

تصدرها جمعية خريجي المعاهد الزراعية العليا

عدد خاص عن الأغراب

العدد (٨٦) ٢٠١٣

الفلاحة

مجلة زراعية علمية تأسست عام ١٩٢٠

تصدرها جمعية خريجي المعاهد الزراعية العليا

إدارتها : مبنى نقابة المهن الزراعية وجمعية خريجي المعاهد الزراعية العليا

شارع الجلاء - القاهرة

ت : ٢٥٧٥٧٨٦٣ ص.ب ٢٠٤٧ - القاهرة

لجنة التحرير

السادة المهندسين الزراعيين

رئيسا للتحرير
نائب رئيس التحرير

★ أ.د / عبد السلام أحمد جمعة
★ أ.د / حمدي السيد أنور

هيئة التحرير

{
★ أ.د / يلدز محمد اسحق
★ أ.د / جابر عبد اللطيف
★ أ.د / مصطفى كامل الخطيب

سكرتارية التحرير

{
★ م / زكريا محمد شهاب
★ د / فكري كمال كامل
★ د / ليلي محمد الهباء
★ د / طارق محمد الكفراوي

الأعشاب

الجزء الرابع

تأليف

د. وفیق خلیل د. أحمد کامل

معهد بحوث البساتين

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

مركز البحوث الزراعية

الأصناف

وقطف وتداول الثمار

الفصل الثانى عشر

الأصناف

مقدمة

يبلغ عدد أصناف العنب فى العالم التى تم تسميتها وتعريفها حوالى ٨٠٠ صنفا . يوجد حوالى ٢٠% منها فى المجموعات الصنفية للهيات العلمية ومراكز البحوث . وتشمل هذه الأصناف ، عنب المائدة ، وعنب الزبيب (العنب المجفف) ، وعنب النبيذ الذى يدخل بعضا منها فى صناعة العصير غير المتخمر. هذا فضلا عن عدد كبير من الأصول المقاومة للفلوكسيرا وظروف التربة الغير ملائمة للنمو .

والنضج من الصفات المميزة للصنف لما يصحبه من تغير الثمار فى الطعم واللون والقوام. حينئذ يجب التمييز ما بين النضج والنضج الفسيولوجى .

و"الفيريزون veraison" هو بداية النضج الذى يتميز بحدوث تغيرات فى الحبوب: اختفاء الكلوروفيل ، تلون الجلد pigmentation وتغير حال اللب بتكوين العصير والحموضة .

ويتميز الوصول إلى "النضج الفسيولوجى" ، عندما يتوقف الضغط الاسموزى عن الارتفاع فى أعضاء التخزين (الحبوب - الأجزاء الحية) لانه لا يمكن ان يتجاوز أكثر، من الأوراق المصدرة .

ان العنقود الجدير بان يكون " عنب مائدة " يجب ان لا يكون مكتظاً ، وان تكون الحبوب كبيرة ، وفى نفس الوقت لا يحمل حبوباً شديدة الصغر .

والعناقيد الصغيرة لا تلقى اقبالاً مرضيا ، وفى المقابل تشكل العناقيد الشديدة الكبر مشاكل فى التسويق ، حيث لا يمكن تعبئتها بطريقة مناسبة .

وحالة إمتلاء العناقيد من الصفات الهامة لعنب المائدة . ولا يغرب عن البال ان العنقود المكتظ تكون حباته صغيرة ولا تأخذ شكلها الطبيعى فضلاً عن ازدياد الحساسية للإصابة بالعفن .

ويعتبر طول شمراخ العنقود ، وحامل الحبة ، وعدد وحجم الحبات من العوامل الخاصة بامتلاء العنقود . فالعنقود المكتظ يكون الشمراخ وحوامل الحبوب قصيرة .

ويتبع العنقود المخلخل نوعان :

- الأول : يحتوى على أفرع طويلة مرنة وحوامل الحبوب طويلة وهو الافضل فى التعبئة والنقل . وهو لا يفقد تماثله ، اللهم إلا اذا كانت التفرعات شديدة الطول .

- الثانى : تكون فيه حوامل الحبوب قصيرة والشمراخ سميك ومتصلب . وشكل العنقود ليس ذو اهمية كبيرة بصفة عامة ، ولكن جاذبية الثمار تقل اذا ما كان الشكل مشوهاً . وتنقسم احجام العناقيد طبقاً لأبعادها إلى الأقسام التالية:

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| قصير جداً | طول العنقود اقل من ٦ سم |
| قصير | طول العنقود اكثر من ٦ وحتى ١٢ سم |
| متوسط | طول العنقود يقع بين ١٢ وحتى ١٨ سم |
| طويل | طول العنقود يقع بين ١٨ وحتى ٢٤ سم |
| طويل جداً | طول العنقود اكثر من ٢٤ سم |

ومن جانب اخر تقسم العناقيد طبقاً لأوزانها إلى العديد من الأقسام :

- | | |
|------------|-------------------------|
| صغير جداً | وزنه اقل من ٥٠ جم |
| صغير | وزنه من ٥٠ إلى ١٢٥ جم |
| متوسط صغير | وزنه من ١٢٦ إلى ٢٥٠ جم |
| متوسط كبير | وزنه من ٢٥١ إلى ٥٠٠ جم |
| كبير | وزنه من ٥٠١ إلى ١٠٠٠ جم |
| كبير جداً | وزنه اكثر من ١٠٠٠ جم |

يمسك بالعنقود عند الاستهلاك بصفة عامة من قاعدة الشمراخ ، ثم تؤخذ الحبوب بالأصابع حبة فحبة ، ومن غير الممكن أن يتحقق هذا إن لم يملك العنقود المواصفات المورفولوجية المرغوبة .

وتقسم الحبوب الناضجة إلى خمسة أقسام طبقاً لابعادها (قطر الحبة) :

- صغيرة جداً أقل من ٨ مم
 - صغيرة من ٨ - ١٢ مم
 - متوسطة من ١٢ - ١٨ مم
 - كبيرة من ١٨ - ٢٤ مم
 - كبيرة جداً أكثر من ٢٤ مم
- في حين تقسم إلى الأقسام العديدة التالية طبقاً لأوزانها .

- شديدة الصغر > ١ جم
- صغيرة ١ - ٤٩ جم
- صغيرة إلى متوسطة ١,٥ - ٢,٢٩ جم
- متوسطة ٢,٣ - ٣,٤٩ جم
- متوسطة إلى كبيرة ٣,٥٠ - ٥,٢٩ جم
- كبيرة ٥,٣٠ - ٧,٩٩ جم
- كبيرة جداً < ٧,٩٩ جم

ويعتبر اللون من أهم مواصفات عنب المائدة . واللون الأبيض هو أكثر ألوان الأصناف استهلاكاً ، وينتج اللون الأسود بكميات متوسطة ويحتمل ان المستهلكين أقل ترحيباً به . وتدخل باقي الألوان في المنافسة مع اللون الأبيض في الأسواق . ومما لا شك فيه ان اللون ذو أهمية اقتصادية ، وهو مقسم إلى الأقسام التالية: الأبيض - الأبيض الوردى - الوردى - الأحمر - الأحمر الناصع - الأحمر الغامق - السود المشوب بحمرة - الأسود .

الأصناف الخالية من البذور

إذا ما قمنا بترتيب البلاد طبقا لانتاجها من الزبيب يكون الترتيب كالاتى :

١- الولايات المتحدة الأمريكية

٢- تركيا

٣- اليونان

٤- استراليا

٥- ايران

٦- افغانستان

٧- جنوب افريقيا

إذا نظرنا إلى أصناف العنب التى تجري تجفيفها ، نجد أن ٩٠% من الانتاج فى العالم هو من صنف السلطاني Sultani والمستديرة الخالية من البذور . المركز الرئيسى لهذه السلالة هو جنوب البحر الكاريبى وأسيا الصغرى .

ويسمى هذا الصنف فى ايران كشمش kismis أو كسنس Kisnis ، وفى تركيا ذو الحبات المستديرة " العادى الخالى من البذور . وسلطاني ، يقصد بذلك نسبة إلى السلطان أو بالمثل سلطان العنب أو بمعنى امبراطور العنب . لقد انتشر هذا الصنف من الأناضول بتركيا إلى الدول المجاورة بالغرب .

قام بعض المزارعين W. Thompson من منطقة مدينة يوبا Yuba city بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية فى النصف الاول من القرن التاسع عشر ، كان أول من زرعه فى بلدة سوتر Sulter city وقد حصل على النباتات من اقليم ايجا Egee.

وقد ذكر وينكلر Winkler ابتداء من عام ١٨٧٣ وجد ان هذا الصنف قد انتشر فى مختلف مناطق كاليفورنيا وقد اطلق عليه اسم طومسون سيدلس Seedless Thompson نسبة إلى اول من قام بزراعته ، ولكن فى الابحاث العلمية التى اجريت فى مختلف البلاد، ذكر هذا الصنف تحت اسم سلطانا Sultana أو سلطانينا Sultanina .

ولا يوجد في أيامنا هذه بعد ولم يتطرق إلى مدى علمنا صنف ثان من العنب
مكتمل الصفات للتجفيف، ذا صفات للتجفيف تفوق هذا الصنف .

منطقة زراعة الأصناف الخالية من البذور :

بين خط عرض ٣٠° - ٣٩° شمالا

وبين خط عرض ٢٨° - ٣٦° جنوبا

ويمتاز العنب عن جميع انواع الفاكهة بان أصناف المائدة تنقسم إلى
مجموعات طبيعية تتميز عن بعضها البعض ، و احيانا باختلافات هامة ، مما يتيح
لها ان تستجيب للمتطلبات المختلفة للأسواق وان تحظى برضى الاذواق المتباينة
للمستهلكين .

فمن ناحية فترة النضج ، منها المبكر والمتوسط والمتأخر في موسم النضج .
ومن جهة اللون ففيها الأبيض والاحمر والاسود . ومن حيث الطعم نجد العادى
والمسكاتى ، هذا فضلا عن المميزات الطبيعية لها ، فهناك أصناف خالية من
البذور واخرى بذرية .

وقد قال الشاعر في مدح العنب :-

كُلُّ الْفَوَاحِ سُلْطَانٌ لَهَا الْعَنْبُ

خُلُوٌّ وَصَافٌ وَرَبْقٌ كُلُّهُ عَجَبٌ

إِذْ كُلُّ صَنْفٍ لَهُ مَعْنَى بِفَوْقَ بِهِ

إِلَّا مَعَانِيهِ فِدَاؤُهَا الْكَلْبُ

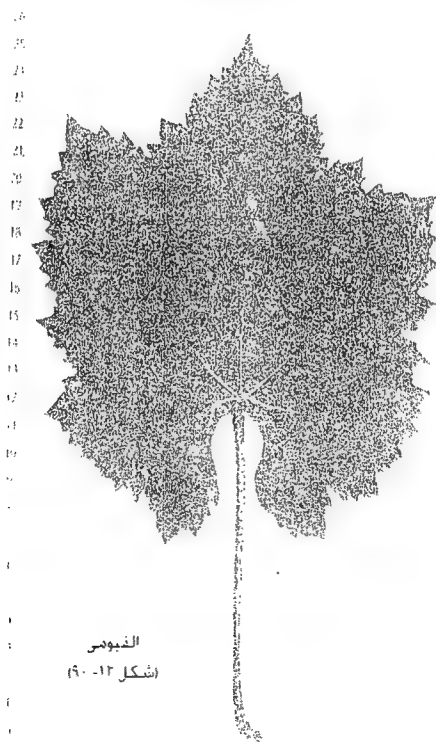
أهم أصناف العنب في مصر
والدول العربية
وفي مختلف الدول المنتجة له
في العالم

الأصناف

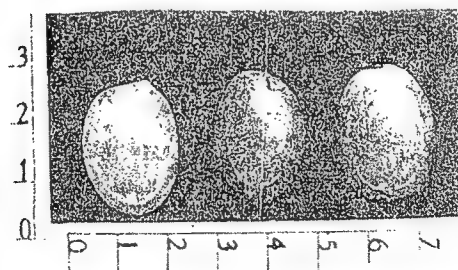
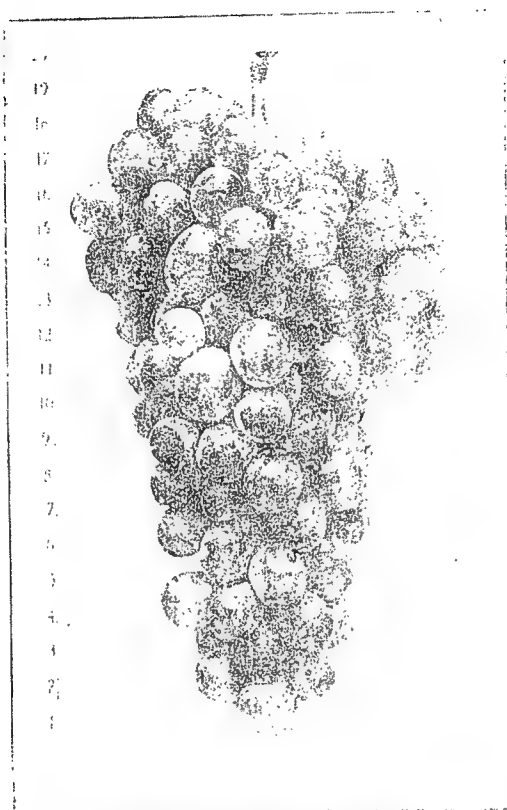
١- الفيومي FAYOUMI

- القمة النامية : الحجم متوسط ، المحور قائم ، تغطي شعيرات طويلة رفيعة صفحتها الكلية وخاصة النصف العلوى ، اللون الأصفر مشوب بخضرة مع بروزات إلى حد ما برونزية اللون .
- الأوراق الحديثة العلوية (١- ٣) : الشكل منبسط إلى كأسى ، يغطي أغلب الوجه العلوى شعيرات رفيعة طويلة إلى حد ما برونزية اللون ، العروق الأساسية برونزية اللون ومشبوبة بحمرة مع حواف خضراء ، والوجه السفلى مغطى تقريبا بشعيرات قصيرة وخاصة العروق الخضراء اللون ، المحور قائم .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الشكل منبسط إلى كأسى ، الوجه العلوى عليه شعيرات قليلة لا تغطي كل المساحة ، الوجه السفلى عليه شعيرات رفيعة فى كميات قليلة تغطي العروق الأساسية ، اللون أخضر بحواف قرمزية ولكن العروق الأساسية برونزية اللون ، الوجه العلوى أخضر اللون .
- الفرع الخضرى : السلاميات عليها عديسات ، اللون أحمر فى الجانب المعرض للشمس ، واكثر تركيزا قرب العقد ، أملس ، المحلاق ثنائى التفرع واحياناً ثلاثى ، واللون أخضر .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة : اللون أخضر خفيف ، الحجم متوسط ، الحواف متموجة ، الفصوص إلى حد ما منحنية إلى أسفل الوجه العلوى أملس تقريباً مع وجود قليل جداً من الشعيرات الطويلة الرفيعة المبعثرة على كل المسطح وخاصة العروق الأساسية الخضراء اللون ، والوجه السفلى العروق عليها شعيرات قليلة رفيعة مبعثرة على مدى العروق ذات اللون الأخضر المشوب بصفرة ، عنق الورقة طويل (١٢ سم) ، أملس ، اللون يميل إلى القرمزى وخاصة عند قاعدته ، واللون غالباً ما ينتشر على هيئة خطوط .

- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل مخروطي ، ممثلي ، قاعدة الشمراخ واضحة عشبية القوام واللون أخضر .
- الحبة : اللون اخضر ، الشكل بيضاوي قصير منتظم ellipsoide الحجم متوسط إلى حد كبير ، الجلد متوسط السمك ، اللب أخضر اللون ، عصيري ، الطعم عادي ، وحلو .
- القصبه : متفرعة ، القلف ملتصق وعليه عديسات ، ملساء مع وجود شعيرات قليلة مبعثرة ، السلامات قصيرة (٨,٤ سم) اللون بني فاتح متماثل وعند العقد اللون اغمق ، وتوجد خطوط على القصبه اعمق من لون القصبه نفسها . (شكل ١٣ - ٩٠)



الفيموس



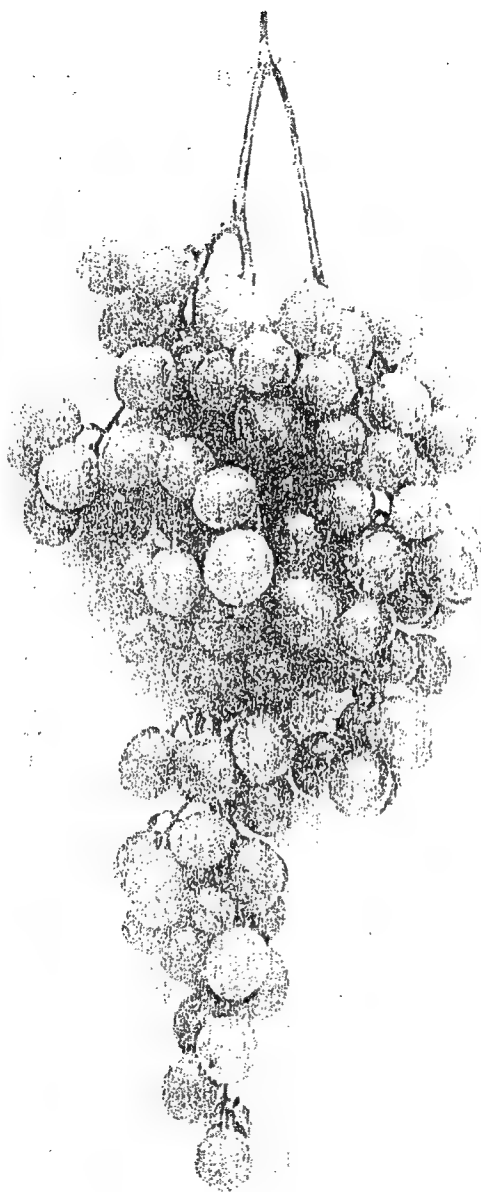
(شكل ١٢ - ٩٠)

٢- الغريبى GHRIBI

- **القمة النامية :** الشكل منبسط (مروحية) المحور منحني ، تغطي بشعيرات طويلة ورفيعة كل صفحتها ، اللون يميل قليلا إلى الاحمرار .
- **الأوراق الحديثة العلوية (١- ٣) :** منحنية إلى أسفل إلى حد ما ، الوجه العلوى للورقتين الاولى والثانية تغطي كل المساحة شعيرات كثيفة طويلة ورفيعة اما الورقة الثالثة فلا تغطي الشعيرات كل المساحة ، والوجه السفلى الشعيرات الكثيفة السميكة تغطي كل المساحة ، محور الفرع منحني .
- **الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) :** الشكل منبسط إلى كأسى ، الوجه السفلى عليه شعيرات تغطي صفحته في كميات اقل من الأوراق العلوية ، الوجه العلوى عليه شعيرات قليلة رفيعة لا تغطي كل صفحتها ، اللون أخضر مشوب بالبياض ، محور الفرع منحني .
- **الفرع الخضرى :** عليه عديسات ، السلاميات ، شعيرات طويلة رفيعة لا تغطي كل صفحتها ، اللون أحمر بجانب في حين أحمر مشوب بخضرة فى الجانب الآخر ، ولكن يزداد احمرارا عندما يقترب من العقد .
- **الورقة البالغة :** الحجم متوسط ، الوجه العلوى ، تغطيه شعيرات قليلة ، طويلة مبعثرة على كل صفحتها وخاصة على العروق الأساسية ، والوجه السفلى ، العروق تغطيها شعيرات طويلة وكثيفة ، وفى الجانب الأكبر متموج ، الفصوص كأسية الشكل إلى حد ما ، العروق الأساسية ، الوجه العلوى ، اللون أخضر وبيرونزى بدرجة خفيفة قرب قواعد العروق ، والوجه السفلى ، العروق الأساسية ، اللون أخضر مشوب بصفرة وجزئياً بحمرة خفيفة ، عنق الورقة متوسط الطول (٩,٩ سم) وتنتشر عليه شعيرات قليلة ، اللون أخضر مشوب بحمره وخاصة عند قاعدته .

- العنقود : الشكل مخروطي ، مخلل ، قاعدة الشمراخ واضحة عشبية القوام ، اللون أخضر ، الشمراخ طويل عشبي القوام والافرع قصيرة ، اللون أخضر .
- الحبة : اللون أبيض مشوب بصفرة ، الشكل بيضاوي ، قصير منتظم ellipsoidal ، الحجم متوسط إلى كبير ، الجلد سميك ، حامل الحبة طويل واللون أخضر ، اللب أخضر مشوب بصفرة ، عصيري ، الطعم عادي . قوة التصاق الحبة بالحامل الزهري متوسطة .
- القصبة : متفرعة تفرعاً خفيفاً ، القلف ملتصق وعليه عديسات ، تنتشر شعيرات طويلة رفيعة إلى حد ما كثيفة على كل صفحتها ، اللون أبيض رمادي ، السلاميات قصيرة (٩ - ١٠ سم) ، اللون بني فاتح منتظم وعليه خطوط اغمق من لون القصبة بنفسها . (شكل ١٣ - ٩١) .

٣١
٣٠
٢٩
٢٨
٢٧
٢٦
٢٥
٢٤
٢٣
٢٢
٢١
٢٠
١٩
١٨
١٧
١٦
١٥
١٤
١٣
١٢
١١
١٠
٩
٨
٧
٦
٥
٤
٣
٢
١
٠



الغريب شكل (٩١ - ١٣)

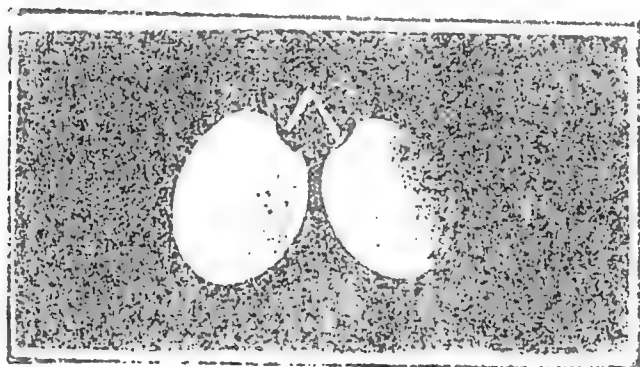
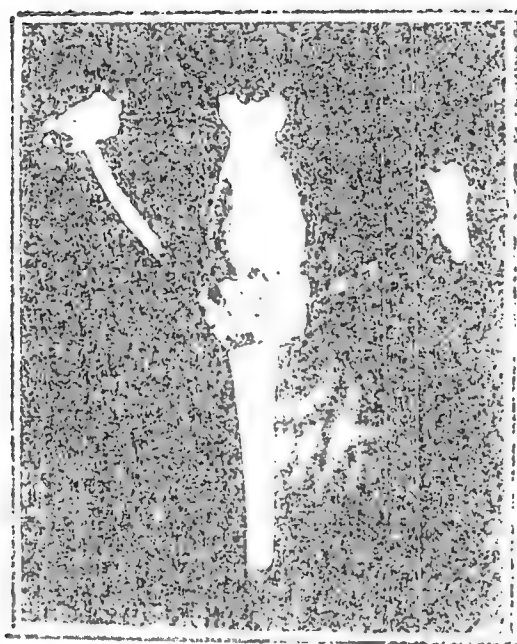
٣ - طومسن سيدلس Thompson Seedless

- الأسماء الأخرى : بناتى فى مصر ، وسلطاتا فى أستراليا ، وسلطانيتا بيانكا فى إيطاليا ، وسلطانين بلانش فى فرنسا .
- القمه الناميه : الظهر كنسيج العنكبوت ، اللون أصفر .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : اللون أصفر براق بالحواف (أوكليا) على الوجه العلوى وكنسيج العنكبوت أوأملس على السطح السفلى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر مستو (او متموج) ذو صفحة ذات لون أصفر براق (أوأخضر) الوجه السفلى ، العروق كنسيج العنكبوت (أوأملس) والجانب الأكبر منها أملس .
- الفرع الخضرى : السلاميات ذات خطوط ملونة (أوخضراء) من أعلى ومن أسفل ، العقد خضراء (أوعليها خطوط ملونة) من أعلى ومن أسفل ، المحلاق ، اللون أصفر (أوأخضر) ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسيلوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم كبير ، أومتوسط الجانب الأكبر من الصفحة رقيق وهو والفصوص ملتف إلى أسفل ، السطح العلوى ، متحد واحياناً مخطط قليلاً . طرف عنق الورقة والعروق أخضر اللون ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر والعروق أملس ، العروق خضراء اللون عنق الورقة قصير (أومتوسط فى الطول) ، أملس وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير ، أومتوسط ، الشكل اسطوانى مجنح (ذو اكتاف) متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة (أوطويلة) عشبية القوام .

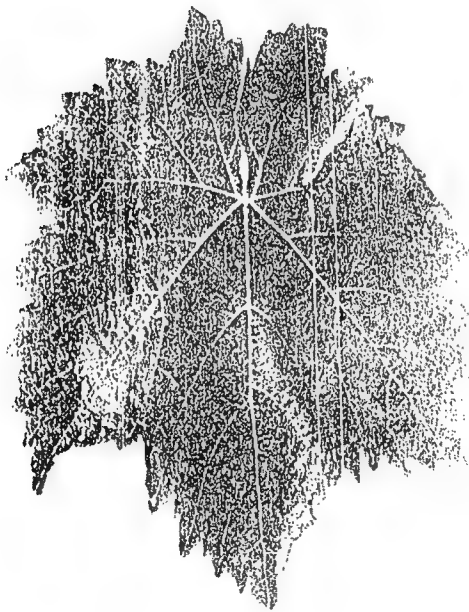
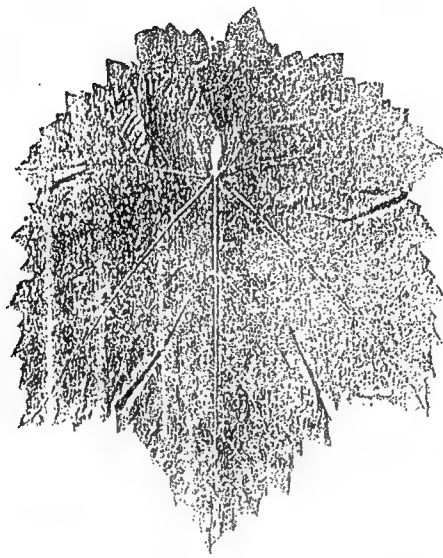
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ، ellipsoide أوبيضاوى ovoid ، الحجم متوسط ، خال من البذور ، الجلد ، متوسط السمك (او رقيق) ، اللب لحمى ، الطعم حلو ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر قليل الوضوح واللون أخضر .
- القصبه : الفرع طويل قوى ، متفرع وليس به لمعان ، السلاميات الطول متوسط ، يتراوح طولها من ١٠ - ١٥ سم ، اللون بنى فاتح ذو خطوط ملونة والعقد اغمق لوناً . (شكل ١٣ - ٩٢)



طومسن سيدلس
شكل (١٣ - ٩٢)



طومسن سیدلس
شکل (۱۲۰۹۶)



طومسن سیدلس
شکل (۹۲ - ۱۳)

٤- فروله روج PHRAOULO ROUGE

- الاسم المحلى : رومى أحمر ROUMI AHMAR
- الصنف : يونانى المنشأ ويسمى ، فروله كوكينى PHRAOULA KOKKINI
- ويسمى فروله رودينى PHRAOULA RODINI
- القمه الناميه : مغطاة بالزغب (أوهلل : كنسيج العنكبوت) اللون أخضر ذو صفحة تميل إلى الاحمرار .
- الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) : الوجه العلوى ذو صفحة برونزية اللون بالكامل والوجه السفلى ، كنسيج العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الجانب الأكبر منها مستو أو ملتف إلى اسل قليلا بالحواف ، الوجه العلوى ، الصفحة برونزية اللون (أوخضراء) ، الوجه السفلى ، العروق ملساء (أوكنسيج العنكبوت) والجانب الأكبر منه أملس .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط ملونة من أعلى ومن أسفل ، العقد تتلون (أو ذات خطوط تتلون) من أعلى ومن أسفل ، المحاليق اللون أخضر وقواعد حمرأ ناصعة ، العقد ، ملونة (أوخضراء) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم كبير أو متوسط الجانب الأكبر منها متموج ، الفصوص منقلبة ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات خفيفة واحيانا فى مجموعات صغيرة ورفيعة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة أخضر اللون (أو أحمر) ، العروق اللون أخضر (حمرأ جزئياً) ، والوجه السفلى ، العروق ملساء أو عليها وبر بدرجة ضعيفة ، الجانب الأكبر من صفحته أملس والعروق خضراء اللون حمرأ جزئياً ، عنق الورقة طويل ، أملس ، وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمرأ طويلة (أوواضحة) عشبية القوام .

- الحبة : اللون أحمر قان ، الشكل بيضاوى طويل منتظم ellipsoide الحجم ، شديد الكبر ، الجلد متوسط السمك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، واللون أخضر ، الوبر غير واضح وأخضر اللون .
- القصبة : الفرع قوى ، قليل التفرع ، له لمعان جزئى ، السلامات متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى غامق ، ومنتظم التلوين ، والعقد أعمق لونا من السلامات.

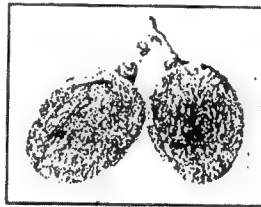
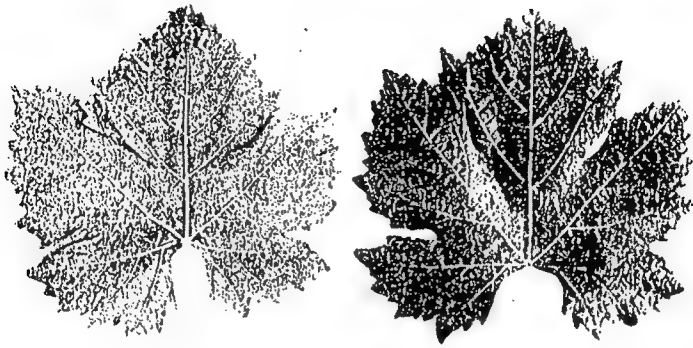
* يجب ألا يختلط علينا الامر فيما بينه وبين صنف آخر يسمى ايزابل Isabelle والذي يعرف ايضا باسم فارولا .

استورد هذا الصنف من اليونان عام ١٩٣٥ وهو يزرع هناك فى مساحات قليلة فى منطقة فوشا Vocha (Corinth) . والثمار فى مصر ذات صفات جيدة ولكن درجة تجملته للنقل والتصدير متوسطة كذلك لا يكتمل تلوين العنقود فى بعض المناطق . (شكل ١٢ - ٩٣)

رومى أحمر



رومی أحمر



٥- بز العنزة

استورد هذا الصنف من العراق ومنطقة تركيزه الأساسية بمصر بمحافظة المنوفية ومنطقة كفر شكر وميت غمر .

العنقود : متوسط الحجم ممتلئ

الحبة : بيضاوية طويلة ، كبيرة الحجم ، واللون أخضر مصفر ، والجلد رقيق ، والطعم شديد الحلاوة ، ويعيب هذا الصنف قابليته الشديدة للاصابة بالبياض الدقيقى ومما يضاعف من شدة الاصابة نظام تربيته على تكايب من الغاب ، قريية من سطح الارض مما يزيد من الرطوبة المناسبة لنمو الفطر ، وصنف بز العنزة لا يتحمل التصدير والنقل ، وهو متوسط فى موسم النضج حيث يظهر فى الاسواق خلال شهر اغسطس ويناسب هذا الصنف التقليم الطويل .



بز العنزة
(شكل ١٣- ٩٤)

٦- بيرلت PERLETTE

- القمه الناميہ : ملساء ، اللون أخضر .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون أصفر ، الوجه السفلى أملس .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر مستو واللون أخضر ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر أملس .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى وخضراء من أسفل ، المحاليق واللون الاخضر ، والبراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر ، متموج ، الوجه العلوى ، متحد ، اللون أخضر مشوب بصفرة ، طرف عنق الورقة والعروق خضراء اللون ، الوجه السفلى ، العروق ملساء أو عليها وبر بدرجة خفيفة والجانب الأكبر منه أملس ، العروق اللون أخضر ، المحلاق قصير أملس ، ملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، الشكل مخروطى ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ ، واضحة ، متوسطة النضج .
- الحبة : الحجم متوسط ، الشكل كروى spheroid خال من البذور ، الجلد ، متوسط السمك ، اللب ، لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبة : الفرع قوى ، قليل التفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة فى الطول (٥ - ١٠ سم) ، اللون بنى فاتح ذو خطوط بنى غامق ، العقد ، لونها بنى فاتح .

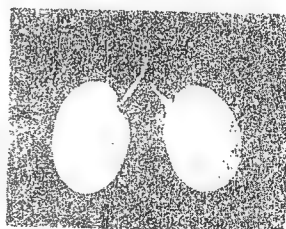
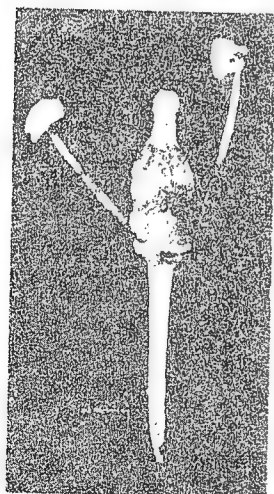
• وهذا الصنف مبكر النضج واكثر تكثيرا بالمناطق الصحراوية ، ومن النادر ان يصاب بضربة الشمس ، والشجرة قوية النمو وخصوبة البراعم جيدة. والبراعم القاعدية خصبة .

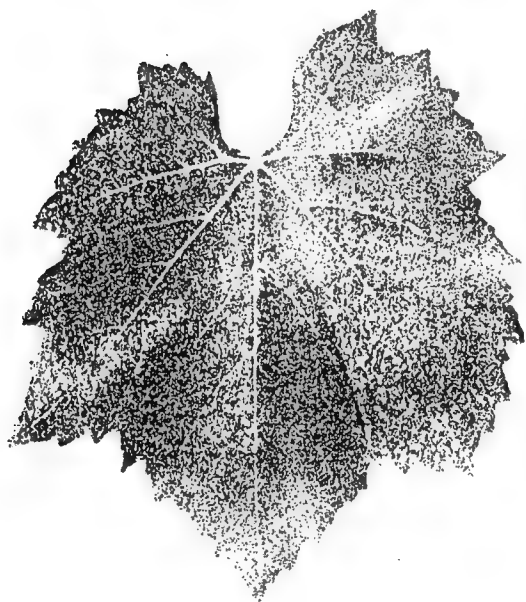
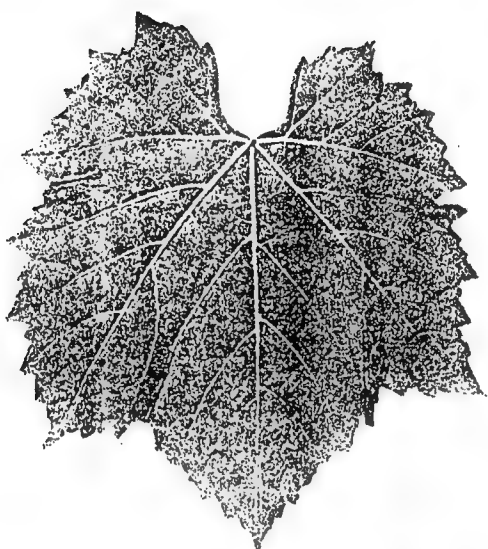
• والبيرلت ناتج من تهجين ما بين :

رين دى فينى Reine des vignes × سلطانين Sultanine .

بيرلت

(شكل ١٢- ٩٥)





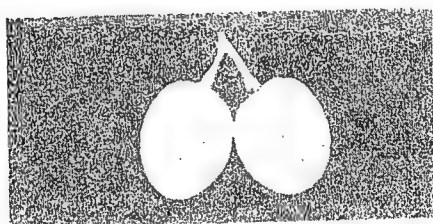
بیرلت

٧- ديليت Delight

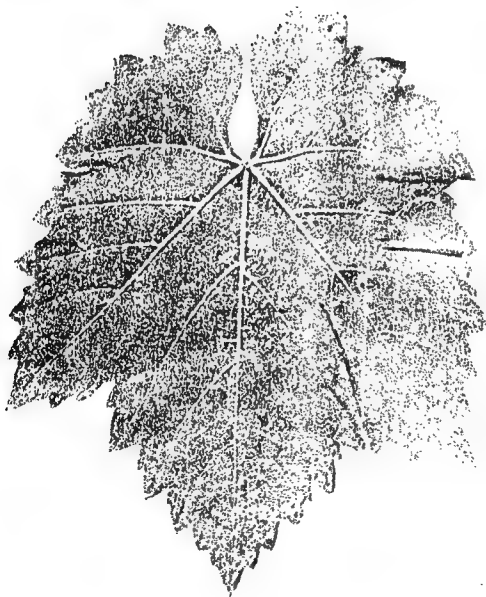
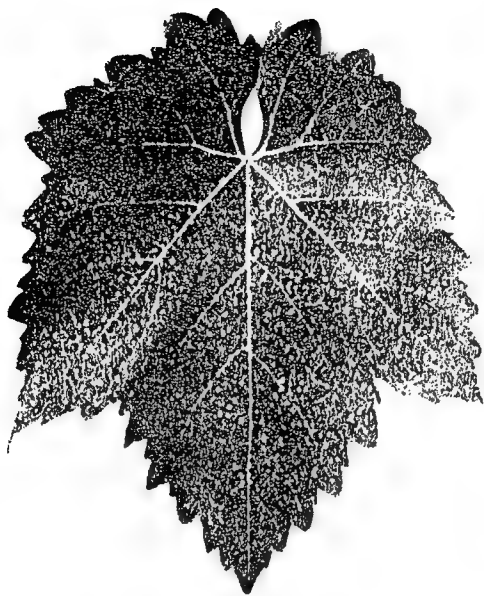
- القمه الناميّه : المظهر، كنسيح العنكبوت ، اللون أخضر ذو صفحة برونزية اللون .
 - الأوراق الحديثة (١- ٣) : الوجه العلوى ، اللون أصفر ذو صفحة برونزية بدرجة خفيفة الوجه السفلى ، أملس أو كنسيح العنكبوت .
 - الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى الجانب الأكبر منه به مجار ، اللون أخضر ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس .
 - الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل لعقد ذات خطوط تتلون ، امتصاص أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر وعند القاعدة أحمر ناصع ، البراعم خضراء اللون .
 - الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
 - الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها مستو أوبه مجار الفصوص مستوية ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف،عق الورقة ، اللون أحمر ، العروق حمراء اللون ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس ، العروق ، اللون أخضر ، عق الورقة ، متوسط الطول ، أملس ، ملون جزئياً .
 - العنقود : الحجم كبير ، مجنح ، مكثظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ، عشبية القوام .
 - الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى طويل ، الحجم متوسط الجلد ، متوسط السمك ، اللب عصيرى ، الطعم بسيط حلو له رائحة مسكانية خفيفة ، حامل الحبة متوسط الطول، اللون أخضر ، الوبر واضح أخضر اللون .
 - القصبة : الفرع قوى متفرع ليس به لمعان ، السلاميات متوسطة الطول من ٥ - ١٠ سم اللون بنى فاتح أو خطوط بنى غامق ، العقد اللون بنى غامق .
 - وهذا الصنف مبكر النضج (اواخر يونيو) ونظرا لان العنقود مكثظ مما يجعله عرضة للاصابة بأعفان الثمار ، لذا يجب خف العناقيد الزهرية قبل التزهير مباشرة .
- والديليت هجن ما بين :

رين ديه فينى Reine des vignes × سلطانين بلانش Sultanine Blanche

(شكل ١٣ - ٩٦)



دیلیت (۱۳ - ۹۶)



دبلیت

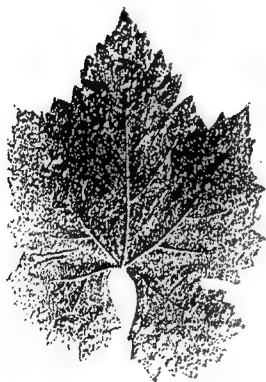
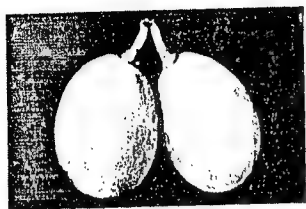
٨- إيطاليا ITALIA

تهجين بين البيكين Bicane × مسكات هامبورج

- القمه النامية : - المظهر ، قطنى ، اللون أبيض ذو شريط بالحافة قرمزى (او بغير شريط قرمزى).
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : - الوجه العلوى ، الورقة الاولى بيضاء اللون ، واللتين يتلونها ، اللون أصفر براق أوبرونزى بدرجة خفيفة اما الوجه السفلى فصفحته قطنية .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : - الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه والفصوص مستوية (أوبها مجار) ، الفصوص مستوية وصفحتها ذات لون أصفر براق (أواخضر) ، الوجه السفلى ، العروق يغطيها الزغب (أوكنسيج العنكبوت) الجانب الأكبر منه عليه زغب (او وبر وكنسيج العنكبوت).
- الفرع الخضرى : - أملس (أوجزئياً مغطى بالزغب) ، السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ، وخطوط تتلون أوخضراء من أسفل ، العقد ذات خطوط تتلون (أوملونة) من أعلى ، وخطوط تتلون (أوخضراء) من أسفل ، المحاليق ، الحجم كبير ، اللون أخضر أواصفر واحيانا يتلون عند قاعدته ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : - خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : - الحجم ، كبير ، او متوسط ، الجانب الأكبر منها والفصوص متموج ، الوجه العلوى عليه فقائيع دقيقة ونادرا فى مجموعات رفيعة وصغيرة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة ، اللون أخضر (نادرا احمر) والعروق خضراء اللون ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه والعروق صفحته وبرية (أوكنسيج العنكبوت) العروق ، اللون أخضر

(أو اللون أحمر جزئيا) ، عنق الورقة متوسط الطول (أوقصير) ، أملس وملون جزئيا .

- **العنقود :** الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة السُمراخ طويلة ، عشبية القوام أو متوسطة النضج .
- **الحبة :** اللون أبيض ، الحجم شديد الكبر ، والشكل بيضاوى قصير منتظم ، الجلد متوسط السُمك ، اللب لحمى ، الطعم به رائحة مسكائية خفيفة (قد لا يمكن الإحساس بها فى بعض الحبوب) حامل الحبة ، متوسط الطول (أطويل) ، الوبر غير مرئى (أو واضح) واللون أخضر .
- **القصبّة :** الفرع قوى متفرع ، له لمعان جزئى .
- **السلاميات :** متوسطة الطول يتراوح ما بين (١٠ - ١٥ سم) .
- **اللون :** بنى ناصع وذو خطوط أكثر عمقا فى اللون .
- **العقد :** اللون بنى فاتح . شكل (١٢ - ٩٧) .



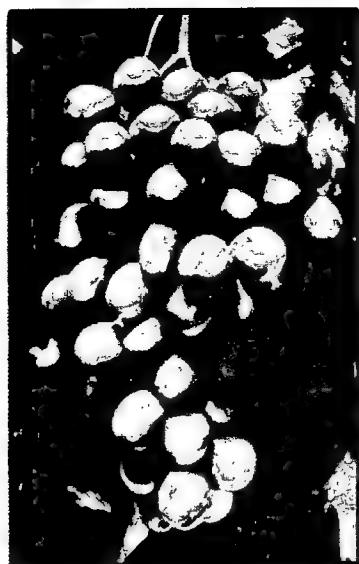
إيطاليا (شكل ۱۲-۹۷)

٩- رد جلوب Red Globe

- العنقود: كبير الحجم ، والشكل مخروطى ، متوسط الإمتلاء .
- الحبة : كبيرة الحجم ، اللون أحمر قرمى لامع يجذب النظر اليه .
- والحبة كبيرة جدا ، شكلها مستدير ، متوسط وزن الحبة ٨ - ١٢ جم ، والللب جامد ، حلو الطعم ، يحتوى على بذور .
- النضج : متأخر وينضج فى منتصف سبتمبر
- ويناسب هذا الصنف التربية الكردونية والتقليم الدابرى القصير ٢ - ٣ عيون، والصنف حباته تعتبر من أكبر حبات العنب بالاصناف المختلفة حجماً من اكثرها جاذبية . (شكل ١٣ - ١١٠)

١٠- كريستماس روز Christmas Rose

- العنقود : الحجم كبير ، مخلخل الشكل مخروطى .
- الحبة : كبيرة الحجم واللون أحمر ، غير منتظمة الشكل وتشبه دماعة العين، متوسط وزن الحبة ٧ - ١٠ جرام وذات بذور والطعم ممتاز .
- النضج : ينضج فى منتصف سبتمبر ، والحبة بها ٣ - ٤ بذور ، والللب جامد، ويناسب هذا الصنف التربية الكردونية والتقليم الدابرى القصير ٣ عيون (شكل ١٣ - ١١١) .



رد جلوب (شکل ۱۳ - ۱۱۰)



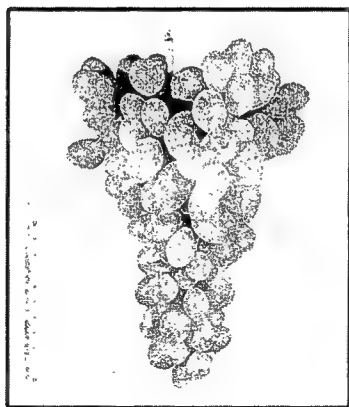
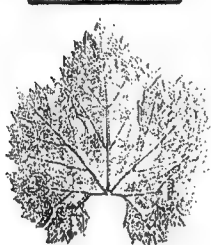
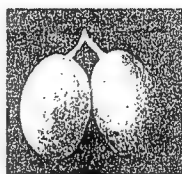
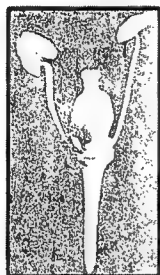
(شکل ۱۳ - ۱۱۱) کریستماس روز

١١- داتيه دى بيروت DATTIER DE BEYROUTH

- **القمة النامية :** المظهر كنسيح العنكبوت نو صفحة برونزية اللون (أوخضراء) نو بروزات احيانا.
- **الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) :** الوجه العلوى ، الصفحة اللون برونزى، الوجه السفلى كنسيح العنكبوت (أولمس) .
- **الأوراق الحديثة القاعية (٤-٦) :** الوجه العلوى الجانب الأكبر منه مستو (أومتوج) اللون أخضر أولى الصفحة برونزية ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر والعروق ملساء أولكنسيح العنكبوت بدرجة قليلة جدا .
- **الفرع الخضرى :** أملس ، السلاميات ذات خطوط ملونة من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط ملونة (أوخضراء) من أعلى ومن أسفل ، المحلاق أخضر اللون ، وكذلك البراعم .
- **الزهرة :** خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- **الورقة البالغة :** الحجم متوسط ، الجانب الأكبر من الصفحة نو مجار بدرجة ضعيفة ، الفصوص مستوية أو منقبة ، الوجه العلوى ، متحد أوبه فقاعات غلية فى الدقة والرقعة ، واللون أخضر ناصع (أولخضر مصفر) طرف عنق الورقة أحمر اللون (أوخضراء) ، الوجه السفلى ، العروق عليها وبر خفيف (أولمس) الجانب الأكبر من الصفحة أملس والعروق خضراء (اللون) المحلاق فى الطول (أوقصير) وملون جزئياً .
- **العقود :** الحجم كبير ، مخلخل أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة (أوواضحة) عشبية القوام أومتوسطة النضج .
- **الحبة :** اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoidal الحجم شديد الكبر ولكن غير منتظم ، الجلد سميك (أومتوسط ف السمك ، اللب لحمى القوام ، الطعم عادى ، وحامل الحبة طويل أومتوسط الطول) ، اللون أخضر والوبر غير واضح نو لون أخضر

• الفصبة : قليلة التفرع ، ليس له لمعان ، السلاميات ، متوسطة الطول (٥سم) اللون بنى ناصع منتظم ، والعقد لونها بنى غامق .

ويطلق على هذا الصنف بالولايات المتحدة الامريكية اسم داتيه Dattier وفي استراليا وجنوب افريقيا ولثام كروز Waltham Cross وله ايضا العديد من الاسماء ومن اهمها روزكى Rozki وحافظ على Hafuz Aly وبولجار Bolgar وريجينا Regina . (شكل ٩٨-١٢)



داتيه ديه بيروت

ريجينا

روزاكى

(شكل ٩٨-١٢)

١٢- مسكات الاسكندرية MUSCAT OF ALEXANDRIA

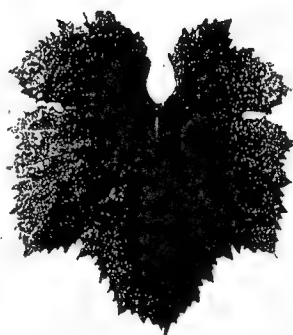
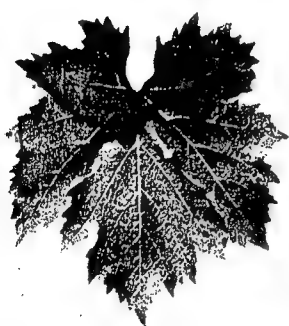
- القمه الناميہ : المظهر قطنى (أووبرى) ، اللون أبيض وعلى الحافة شريط قرمزى (أو ابيض فقط) .
- الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) : الوجه العلوى ، الصفحة اللون برونزى ، الوجه السفلى ليه زغب .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤-٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر مستو (او منقلبة بصورة خفيفة) ذات صفحة برونزية اللون والفصوص مستوية (او ملتقة إلى أسفل بدرجة خفيفة) الوجه السفلى ، الصفحة برونزية و العروق كنسيج العنكبوت ، الجانب الأكبر من الصفحة عليه وبر (أووبرى كنسيج العنكبوت) .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط ملونة (أو خضراء) من أعلى ومن أسفل ، العقد خضراء اللون من أعلى ومن أسفل ، المحلاق كبير أصفر اللون أو احمر ناصع الراجع ملونة (أو خضراء) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا و فسيولوجيا .
- الورقه البالغه : الحجم متوسط ، او صغير ، الجانب الأكبر منها مستو ، وعامة ذو مجار ، الفصوص مستوية (أو منقلبة) ، الوجه العلوى ، عليه فقايع دقيقة ، اللون أخضر ، طرف عنق الورقة أحمر اللون ، العروق حمراء جزئياً ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر من الصفحة والعروق وبريه أو كنسيج العنكبوت بدرجة ضعيفة ، والعروق حمراء اللون جزئياً (أو خضراء) ، المحلاق طويل (أو متوسط) الطول ، أملس ، ملون جزئياً أو كلياً .
- العنقود : الحجم متوسط أو كبير ، متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ واضحة (او طويلة) عشبية القوام ، أحيانا ملونة من حيث محور الشمراخ .

• **الحبة** : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoide الحجم كبير
أوشديد الكبير ، الجلد متوسط فى السمك (أوسميك) اللب لحمى ، الطعم
مسكاتى ، حامل الحبة متوسط الطول أطويل ، اللون أخضر ، الوبر واضح
واللون أخضر .

• **القصبية** : الفرع قوى متفرع ، ليس به لمعان ، السلاميات متوسطة الطول
(١٠ اسم) ، اللون بنى فاتح منتظم (أوبه خطوط بنى غامق) والعقد لونها بنى
غامق .

والشجرة متوسطة القوة غزيرة المحصول الا انه فى بعض المناطق يكون عقد
الازهار سيئا . وللتغلب على هذه الظاهرة يجرى تطويش الأفرع عند تفتح اول
زهرة فى العنقود الزهرى (باستنا Bastena ١٩٧٤) ويتم التطويش بازالة اول
ورقة بالغة كما ان على صادق فينصح بتقليمه تقليما طويلا مع خف العناقيد وذلك
لتحسين العقد .

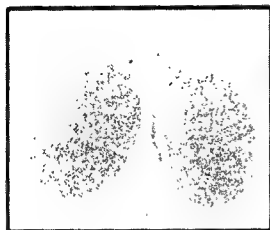
ويعتبر صنف مسكات الاسكندرية من انسب الأصناف التى تزرع بالمناطق التى
يميل جوها إلى الحرارة . ويلاحظ ان العيون القاعدية من هذا الصنف خصبة.
وهذا الصنف من أصناف العنب الغارقة فى القدم واصل منشأة شمال افريقيا وله
اسماء عديدة . وهى زيببو Zibibbo ، و سلمانا Salamanna ، ومسكات رومين
Muscat Romain . (شكل ١٢ - ٩٩)



مسكات الاسكندرية
(شكل ١٢ - ٩٩)

١٣- مسكات هنبورج MUSCAT DE HAMBOURG

- القمه النامييه : المظهر قطنى ، اللون أبيض ذو شريط قرمزى على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ذو صفحة برونزية والوجه السفلى عليه زغب (أوكنسيج العنكبوت) .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى الجانب الأكبر منه ذو مجار والفصوص مستوية وذات صفحة برونزية اللون . الوجه السفلى ، العروق ، المظهر كنسيج العنكبوت (أوعليها وبر) ، الجانب الأكبر منه عليه وبر وبدرجة خفيفة أوكنسيج العنكبوت .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات عليها خطوط ملونة (أوخضراء اللون) من أعلى ومن أسفل ، العقد اللون أخضر (أودات خطوط ملونة) من أعلى وخضراء من أسفل ، المحلاق اللون أخضر والبراعم أخضر اللون .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- الورقه البالغة : الحجم ، كبير (أومتوسط) ، الجانب الأكبر منها متموج والفصوص ملتفة إلى أسفل (أومتوجة) ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورق اللون أخضر (نادراً احمر) ، العروق اللون أخضر نادراً ما تتلون . الوجه السفلى ، العروق الجانب الأكبر منه كنسيج العنكبوت أوعليها وبر بدرجة خفيفة . العروق اللون أخضر ، عنق الورقة ، متوسط الطول (أوقصير) ، أملس ، و ملون جزئياً (أواخضر اللون) .
- العقنود : الحجم متوسط . مخلخل أومتوسط الإمتلاء . قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية اللقوام .
- الحبة : اللون اسود ، أحياناً التلوين غير منتظم (مشوب بجمرة) . الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoide ، الحجم كبير ، العصير غير ملون .
- الجلد : متوسط السمك ، اللب ، لحمى مدرجة كافية ، الطعم له رائحة مسكاتية ، حامل الحبة طويل أومتوسط الطول ، اللون أخضر ، اللوبر قليل الوضوح واخضر اللون .
- القصبة : الفرع قوى ، متفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (١٠سم) . اللون بنى ناصع ، العقد ذات لون غامق . (شكل ١٢ - ١٠٠)

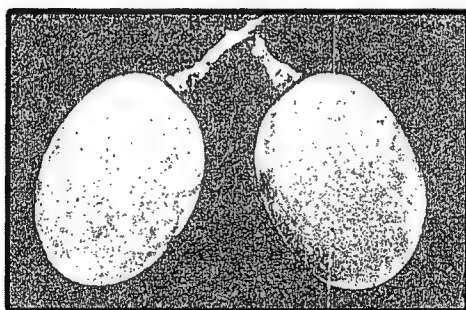


مسكات همبورج
(شكل ١٢ - ١٠٠)

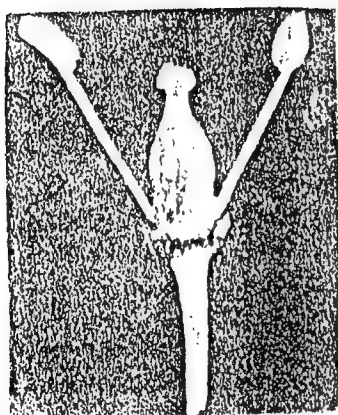
١٤- رين ديه فينى REINE DES VIGNES

سوفونير ديه لارين اليزابث × بيرل كسابا

- القمه الناميه : - المظهر كنسيح العنكبوت ، اللون أخضر به نقط قمرزية اللون.
 - الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : - الوجه العلوى ذو صفحة برونزية اللون ، والوجه السفلى عليه وبر (أوبرى كنسيح العنكبوت) .
 - الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : - الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه متموج (أو ملتف إلى أسفل) والفصوص ملتفة ايضا إلى أسفل . اللون ، أخضر ، (أو صفحة برونزية) ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس (أو عليه وبر) .
 - الفرع الخضرى : - أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أسفل ومن أعلى ، العقد ، ملونة ، (أو خضراء) .
 - الزهرة : - خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
 - الورقة البالغة : - الحجم ، متوسط ، الجانب الأكبر منها متموج ، الفصوص ملتفة إلى أسفل . الوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة (أو متحد) اللون ، أخضر صاف (أو أصفر) طرف عنق الورقة والعروق ، اللون أخضر .
 - والوجه السفلى ، العروق ، والجانب الأكبر منه أملس (أو عليه زغب) والعروق خضراء اللون ، عنق الورقة ، متوسط الطول (أو قصير) ، أملس ويلون جزئياً .
 - الغنقود : - الحجم كبير (أو متوسط) متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة ، عشبية القوام أو متوسطة النضج .
 - الحبة : - اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoide ، الحجم شديد الكبير أو كبير ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيرى الطعم له رائحة مسكائية لا تكون واضحة فى بعض الحبوب .
 - القصبه : - حامل الحبة قصير أو متوسط الطول ، اللون أخضر ، السوبر واضح ، واخضر اللون ، الفرع قوى ، متفرع ، ليس له لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق ، العقد اللون بنى غامق .
- (شكل ١٢ - ١٠١)



رين ديه فيني Riene de vignes
(شكل ١٢ - ١٠١)

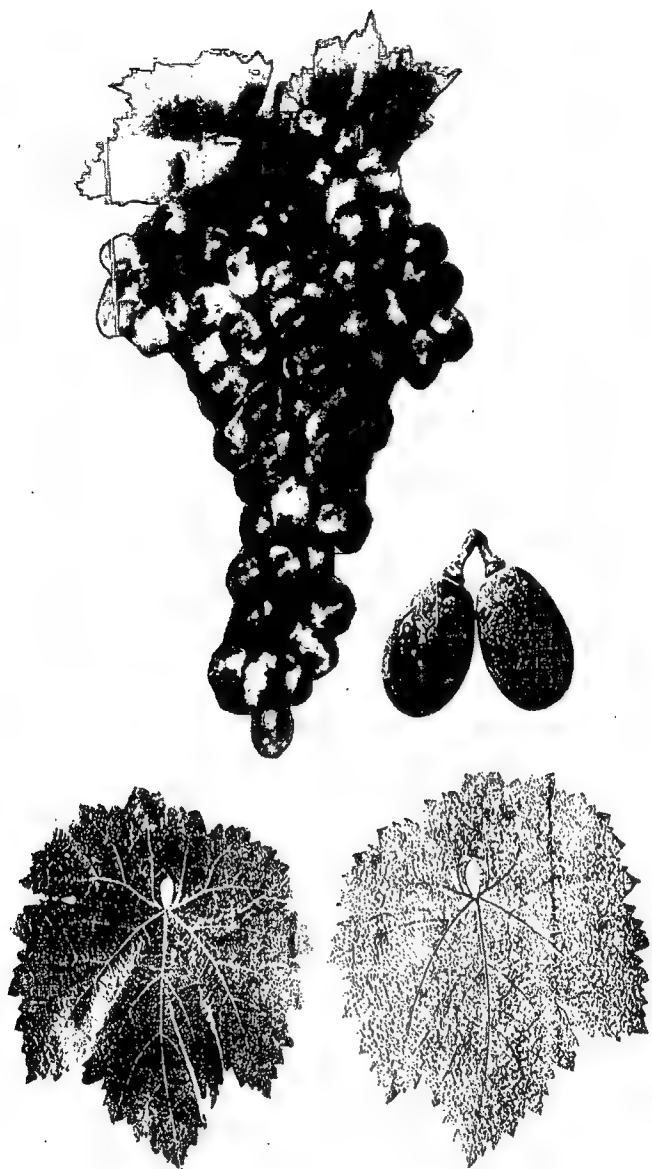


رين ديه فينى Riene de vignes

١٥- امپروور EMPEROR

- القمه الناميہ : المظهر قطنى ، اللون أبيض ، و احيانا نو شريط قرمزى على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الاولى اللون أبيض بحواف قرمزية اللون ، والثانية ذات صفحة برونزية اللون . الوجه السفلى المظهر قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى الجانب الأكبر منه ملتح منه إلى أسفل ، اللون أخضر . الوجه السفلى ، العروق عليها زغب أو كنسيح العنكبوت والجانب الأكبر من صفحته عليه زغب .
- الفرع الخضرى : أملس . السلاميات ، ملونة من أعلى ومن أسفل ، العنق ، ملونا من أعلى ومن أسفل . المحاليق ، اللون أخضر وأحمر ناصع عند القاعدة، البراعم ملونة .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم ، متوسط . الجانب منها متموج . الفصوص ، ملتفة إلى أسفل أو متموجة الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، أحيانا متموجة أوفى مجموعات صغيرة متناثرة ، اللون ، أخضر صاف ، طرف عنق الورقة اللون أحمر . العروق خضراء اللون (أو حمراء جزئيا) . الوجه السفلى العروق ، كنسيح العنكبوت بدرجة ضعيفة ، الجانب الأكبر منه كنسيح العنكبوت ، العروق، اللون أخضر اللون (أو اللون أحمر جزئياً) . عنق الورقة ، قصير أملس ملون جزئياً (أو ملون) .
- العقود : الحجم كبير أو متوسط ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ، متوسطة النضج أو (عشية القوام) .
- الحبة : اللون اسود مشوب بحمرة ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ، الحجم شديد الكبر . الجلد سميك ، اللب ، عصيرى قليلا . الطعم بسيط . حامل الحبة متوسط الطول . اللون أخضر . الوز واضح واخضر اللون .
- القصبه : الفرع قوى ، متفرع ، له لمعان جزئى . السلاميات ، متوسطه الطول ١٠ سم ، اللون بنى مشوب بحمرة . العقد اللون بنى اغمق من السلاميات.

(شكل ١٢ - ١٠٢)

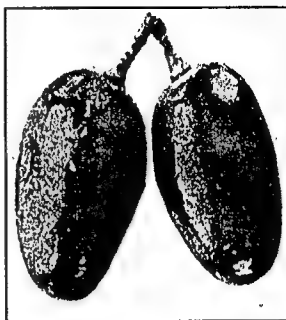
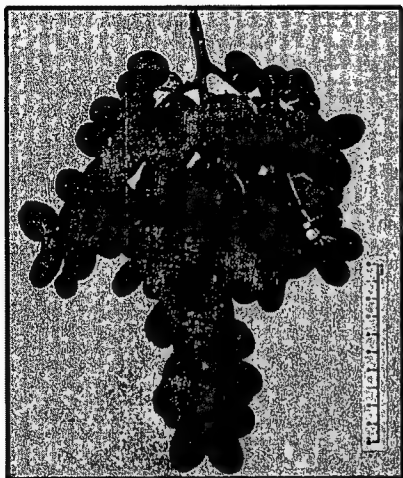


امبرور
(شکل ۱۲ - ۱۰۲)

١٦- بلاك روز BLACK ROSE

- القمه الناميه :- المظهر كنسيح العنكبوت، اللون أبيض مشوب بخضرة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) :- الوجه العلوى ذو صفحة برونزية والوجه السفلى ، والمظهر كنسيح العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) :- الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو ، اللون أخضر أودو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس .
- الفرع الخضرى :- أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أوخضراء) من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر والبراعم خضراء اللون .
- الزهرة :- خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة :- الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منا مستو (أومتوج) ، الفصوص منقبة ، الوجه العلوى ، به فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف . طرف عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق جزئيا حمراء اللون . الوجه السفلى ، العروق ملساء أو عليها وبر بدرجة خفيفة ، الجانب الأكبر منه أملس . العروق اللون أحمر جزئيا ، عنق الورقة ، قصير أملس ملون جزئيا .
- العنقود : الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، قاعده الشمراخ واضحه وعشبية القوام .
- الحبه :- اللون اسود ، الشكل بيضاوى ، الحجم شديد الكبر ، العصير عديم اللون ، الجلد ، متوسط السمك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول ، أخضر اللون والوبر واضح أو قليل الوضوح واللون اخضر .
- القصبه :- الفرع قوى ، قليل لتفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون ، بنى فاتح أوزمادى منتظم التلون ، العقد بنى مشوب بحمرة ، اللون بنفسجى .

(شكل ١٢ - ١٠٣)



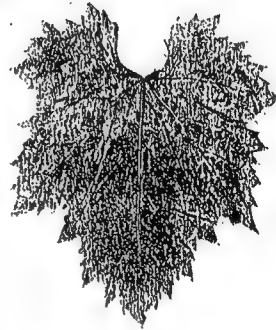
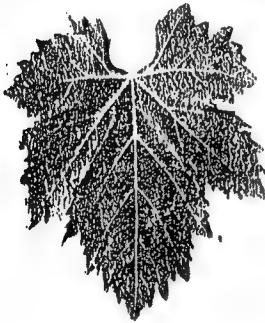
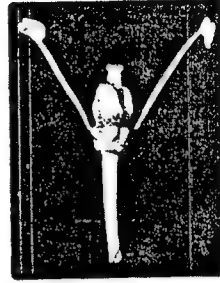
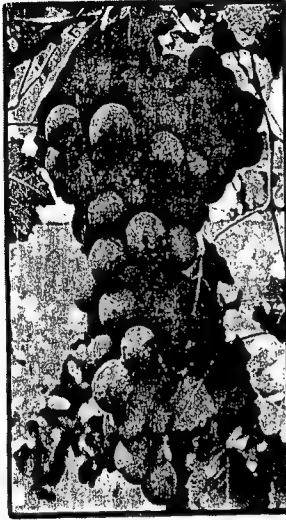
بلاك روز
(شكل ١٢ - ١٠٣)

١٧- كاردينال CARDINAL

فلاييم توكاي Flame Tokay × ريبيير Ribier

- القمه النامي: - المظهر كنسيح العنكبوت (أوملساء) واللون أخضر .
 - الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : - الوجه العلوى ، ذو صفحة برونزية (او ان اللون برونزى كلية) ، الوجه السفلى ، كنسيح العنكبوت أوملس .
 - الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : - الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه به مجار أومستو ، اللون أخضر أودو صفحة برونزية . الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه أملس أو عليه وبر بدرجة خفيفة .
 - الفرع الخضرى : - أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ، خضراء اللون (أودات خطوط تتلون) من أسفل ، العقد ، اللون أخضر من أعلى ومن أسفل ، المحاليق اللون أخضر ، البراعم خضراء اللون .
 - الزهرة : - خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
 - الورقة البالغة : - الحجم ، متوسط ، الجانب الأكبر منها متموج والفصوص ملتفة إلى أسفل ، الوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة أومتحد ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة أملس أو عليه وبر بدرجة خفيفة ، العروق حمراء اللون جزئيا ، عنق الورقة متوسط الطول (أوطويل) أملس وملون جزئيا .
 - العنقود : - الحجم كبير ، مخلخل (أومتوسط الإمتلاء) قاعدة الشمراخ طويلة (أوواضحة) عشبية القوام .
 - الحبه : - اللون أحمر ، الشكل كروى أوبيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة طويل ، أخضر اللون ، والوبر واضح ، واللون أخضر .
 - القصبه : - الفرع قوى ، متفرع ، ليس لع لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق .
- والكاردينال صنف جيد الا ان به بعض العيوب . وهو يتحمل النقل والتخزين . وخصوبة البراعم جيدة . ويشير باستنا Pastena 1974 إلى ان التربية العالية لا تصلح له .

وينصح بتربيته كدرونية مزدوجة وكذلك ينصح بتطويز الأفرع قبل تفتح الأزهار مباشرة ويخفف بعض من الأوراق ٢٠ يوما قبل النضج .
ويبلغ وزن الحبة ٤ - ٦ جرام أو أكثر . وقد يحدث وجود حبات غير مكتملة في العنقود Shot berries وقد يكون التلوين غير مكتمل . (شكل ١٢ - ١٠٤)

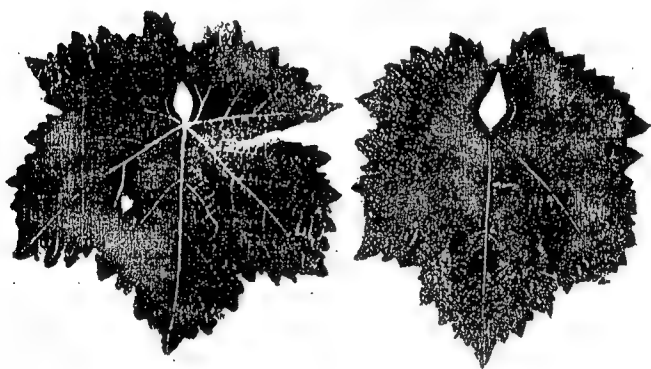
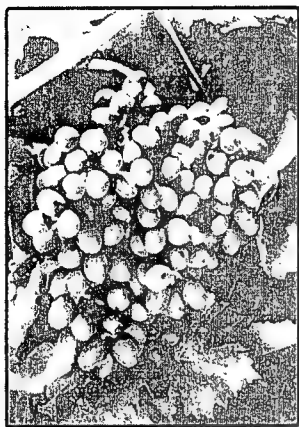


كاردينال (شكل ١٢ - ١٠٤)

١٨- بيوتى سيدلس BEAUTY SEEDLESS

رين ديه فينى Reine des vignes × بلاك كشمش Black Kishmish

- القمه الناميه :- المظهر كنسيح العنكبوت ، اللون أبيض مشوب بخضرة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) :- الوجه العلوى ، اللون برونزى بالكامل وأن صفحتها برونزية ، الوجه السفلى ، إلى حد ما كنسيح العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) :- الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه ملتف إلى أسفل ، اللون أخضر ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه والعروق أملس .
- الفرع الخضرى :- أملس السلاميات ذو خطوط تتلون من أعلى (خضراء اللون من أسفل) ، العقد ذات خطوط تتلون من أعلى وخضراء اللون من أسفل . المحاليق ، اللون أخضر واحمر فاتح عند القاعدة ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة :- خنثى موروفولجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة :- الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها ، الفصوص متموج ، الوجه العلوى ، به فقاعات دقيقة واحيانا به مجار ، اللون أخضر صاف ، عنق الورقه ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئيا ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس ، العروق ، اللون أخضر ، عنق ، الورقه قصير ، أملس وملون جزئيا .
- العنقود :- الحجم صغير أومتوسط ، الشكل ، اسطوانى مجنح مكثظ أوجيد الإمتلاء .
- الحبة :- اللون أسود ، الحجم متوسط ، خالى من البذور العصير غير ملون ، الطعم حلو ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيرى مائل للحموضة ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر غير واضح واللون أخضر .
- القصبة :- الفرع قوى ، قليل التفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (٥ سم) اللون بنى فاتح ، ومنظم ، العقد ، اللون أحمر مشوب بحمرة . مبكر النضج حيث ينضج فى أوائل يونيو ، تتجح زراعته فى الاماكن الصحراوية . (شكل ١٢ - ١٠٥)

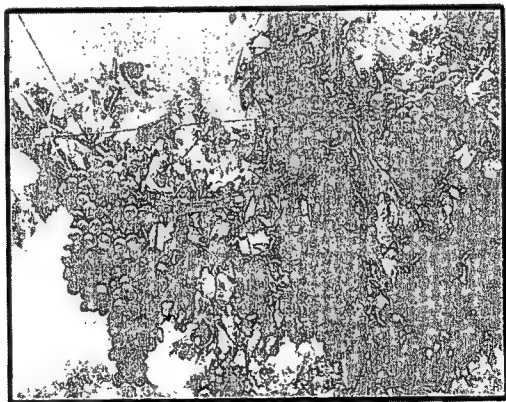
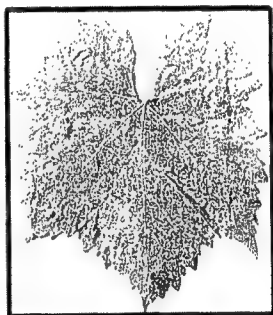
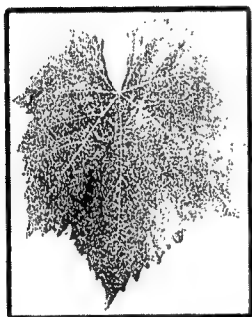
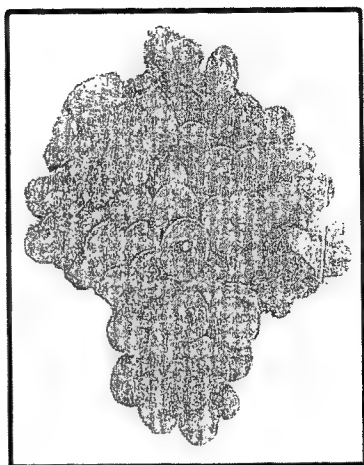
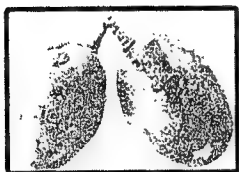


بیوتی سیدلس (شکل ۱۲ - ۱۰۵)

١٩- كوين QUEEN

مسكات همبورج Muscat Hampourg × سلطانينا Sultanina

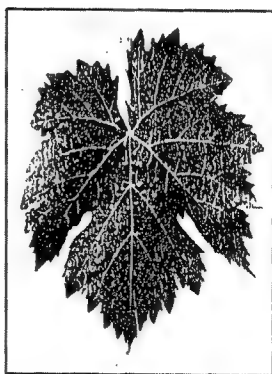
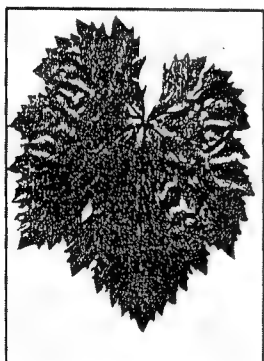
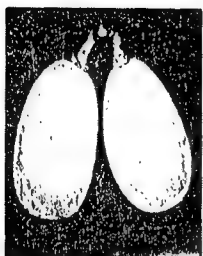
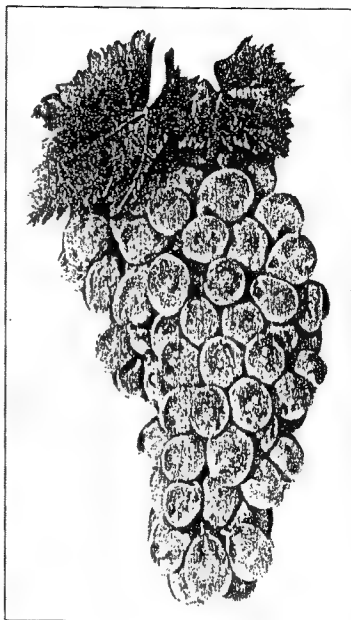
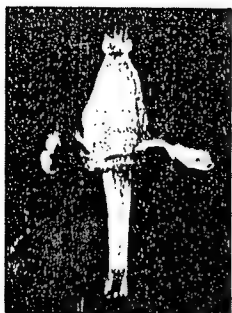
- القمه النامية :- المظهر كنسيج العنكبوت ، اللون أبيض مشوب بخضرة .
 - الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) :- الوجه العلوى ، اللون برونزى بالكامل أودو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، المظهر كنسيج العنكبوت .
 - الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) :- الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو واللون أخضر ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس .
 - الزهرة :- خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
 - الورقة البالغة :- الحجم كبير ، الجانب الأكبر منها مستو وكذلك الفصوص ، الوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة وأحيانا فى مجموعات رقيقة ، اللون أخضر صاف .
 - العقود :- الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، الشكل اسطوانى ذو اكتاف ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
 - الحبة :- اللون أحمر قان ، الحجم شديد الكبير ، الشكل بيضاوى طويل ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط حلو ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، واللون أخضر ، والوبر قليل الوضوح وأخضر اللون .
 - القصبة :- الفرع قوى ، متفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (٨ سم) اللون بنى فاتح ومننظم ، العقد ذات ألوان اعمق .
- (شكل ١٢ - ١٠٦)



کوبین (شکل ۱۲ - ۱۰۶)

٢٠- اوهانز OHANZ

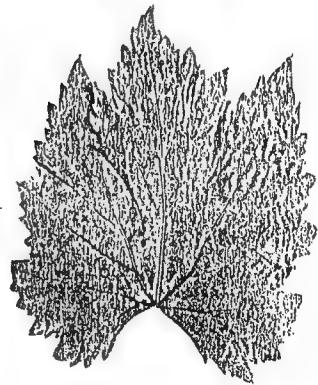
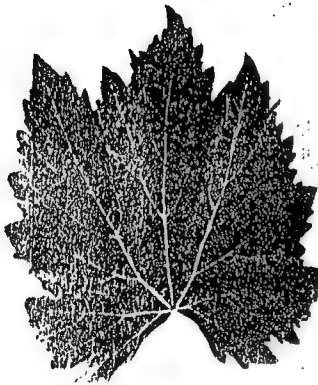
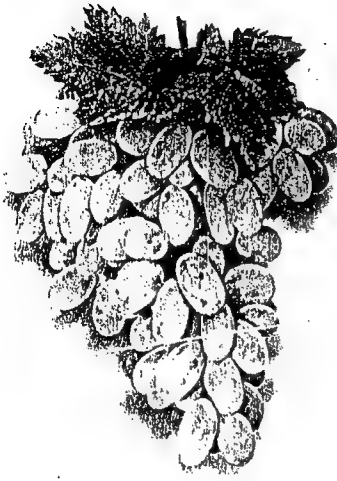
- **القمة النامية :** - ملساء أوكنسيج العنكبوت ، اللون أخضر نو صفحة برونزية.
- **الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) :** - الوجه العلوى ، اللون أخضر أولان صفحته برونزية بالكامل ، الوجه السفلى ، أملس أوكنسيج العنكبوت بدرجة خفيفة.
- **الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) :** - الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه والفصوص متموج ، أونو صفحة برونزية اللون بدرجة ضعيفة أولان اللون أخضر . الوجه السفلى ، العروق ، والجانب الأكبر منه ، أملس .
- **الفرع الخضرى :** - أملس ، السلاميات ذات خطوط ملونة من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط ملونة من أعلى وملونة قليلا (أودات خطوط تتلون) من أسفل . المحاليق اللون أخضر ، البراعم ملونة .
- **الزهرة :** - مؤنثة موروفولجيا وفسولوجيا .
- **الورقة البالغة :** - الحجم كبير أو متوسط ، الجانب الأكبر من الورقة والفصوص متموجة ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة وأحيانا مجموعات صغيرة ورفيعة ، اللون اخضر صاف أو اخضر غامق . طرف عنق الورقة ، ملونة جزئيا . العروق اللون أخضر ، عنق الورقة ، متوسط الطول أملس وملون جزئيا .
- **العنقود :** - الحجم كبير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمر أخ طويلة وعشبية للقوام .
- **الحبة :** - اللون أبيض ، الشكل اسطوانى Cylindroide الحجم شديد الكبر . الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة طويل أو متوسط الطول ، اللون أخضر ، والوبر واضح واخضر اللون .
- **القصبه :-** الفرع قوى ، متفرع ، المظهر لمعى جزئيا ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى فاتح ذو خطوط بنى غامق ، العقد ، اللون بنى غامق . (شكل ١٢ - ١٠٧)



اوهانز
شكل (۱۲ - ۱۰۷)

٢١- كالمريا CALMERIA

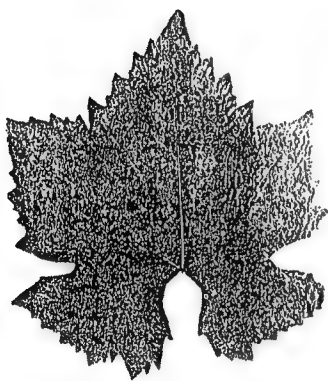
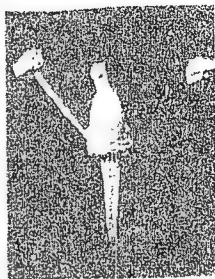
- القمه الناميہ : المظهر كنسيح العنكبوت . اللون أخضر .
 - الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : ذات صفحة برونزية . اللون على الوجه العلوى وملساء على الوجه السفلى .
 - الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى الجانب الأكبر منه مستو . اللون أخضر . الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه ، أملس .
 - الفرع الخضرى : أملس السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل . العروق اللون أخضر ، العقد خضراء اللون .
 - الزهرة : خنثى موروفولجيا .
 - الورقة البالغة : الحجم صغير ، الجانب الأكبر منه مستو ، والفصوص ملتفة إلى أسفل . الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة . اللون أخضر مشوب بصفرة ، طرف عنق الورقة والعروق خضراء اللون ، الوجه السفلى ، والعروق ، الجانب الأكبر منه أملس . العروق ، اللون أخضر ، عنق الورقة قصير و أملس وملون جزئيا .
 - العنقود : الحجم صغير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء . قاعدة الشمراخ طويلة وعشبية القوام .
 - الحبة : اللون أبيض ، الشكل ، بيضاوى طويل ومقوس قليلا ، الحجم شديد الكبر . الجلد ، سميك جدا ، اللب عصيرى قليلا . والطعم بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول . اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون .
 - القصبة : الفرع ، دقيق ، متفرع ، له لمعان جزئى . السلاميات متوسطة الطول (٥ سم) ، اللون أخضر غامق منتظم ، العقد ، اللون بنى غامق .
 - وصنف كالمريا هو من نباتات بذرية من صنف أوهانز ديه المريا .
- (شكل ١٢ - ١٠٨)



کالریا (شکل ۱۲-۱۰۸)

٢٢- بلاك مونوكا BLACK MONUKKA

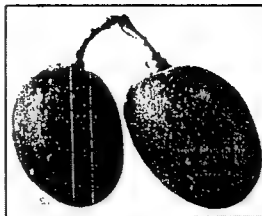
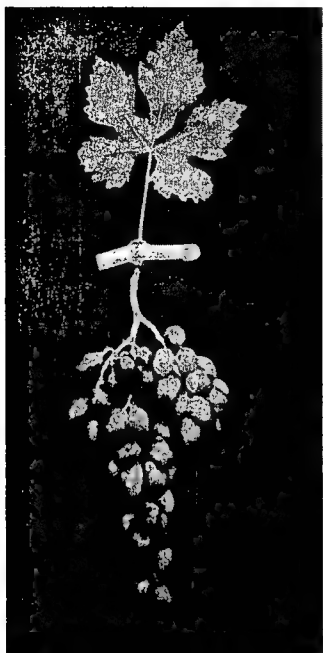
- القمه النامية : المظهر كنسيح العنكبوت . اللون أخضر مشوب بالبياض .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الصفحة برونزية اللون والوجه السفلى ، كنسيح العنكبوت أو أملس .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه ملتف إلى أسفل (أو مستوى) . اللون أخضر (الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه ، أملس .
- الفرع الخضرى : أملس السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا .
- الورقة البالغة : الحجم كبير أو متوسط ، الجانب الأكبر مستو ، الفصوص مستوية (أو ملتفة قليلا إلى أسفل) . الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة . فى مجموعة صغيرة رقيقة ، اللون أخضر صاف ، عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئيا ، الوجه السفلى العروق والجانب الأكبر من الصفحة أملس ، والعروق ، جزئيا اللون أحمر أو خضراء ، عنق الورقة قصير ، أملس وملون جزئيا .
- العقود : الحجم صغير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء . قاعدة الشمراخ واضحة ، متوسطة النضج (أو عشبية للقولم) .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل بيضاوى منتظم Ellipside أو بيضاوى Ovoide - الحجم متوسط إلى كبير ، خال من البذور العصير ، ملون ، الجلد ، متوسط السمك جدا ، اللب ، لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول (أو طويل) اللون ، أخضر ، الوبر قليل الوضوح واخضر اللون .
- القصبية : الفرع ، قوى متفرع ، له لمعان جزئى والسلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى (أو بنى ناصع) اللون متمائل ، العقد ، اللون ، بنى غامق أو بنفسجى .



بلاك مونیکا

٢٣- سبلكنسكوي SABALKANSKOI

- القمه الناميّه : القمه الناميّة ملساء ، اللون اخضر .
- الأوراق الحديثّة العلويّة (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الصفحة برونزية اللون والوجه السفلى أملس .
- الأوراق الحديثّة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى على الجانب الأكبر منه مستوى ، اللون أخضر (أو إن صفحتها برونزية) الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه أملس وكذلك العروق .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات عليها خطوط ملوية من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، اللون الأخضر (وبلون) من أعلى ، وأخضر من أسفل ، المحاليق ، اللون الأخضر (أحيانا أحمر ناصع) البراعم لون قاعدتها خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم كبير ، الجانب الأكبر منها متموج ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة (أحيانا فى مجموعات صغيرة ورفيعة) ، اللون أخضر صافى ، طرف عنق الورقة والعروق خضراء اللون ، الوجه السفلى ، العروق عليها وبر بصورة ضعيفة ، والجانب الأكبر من الصفحة أملس ، العروق خضراء اللون يخف عند فتحة عنق الورقة بصورة مميزة ، عنق الورقة قصير (أو متوسط الطول) ، أملس وملون جزئيا .
- العنقود : الحجم كبير ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة ، عشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر ، الشكل بيضاوى طويل منتظم وبها تقوس قليل ، الحجم شديد الكبر ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة طويل ، أخضر اللون ، الوبر واضح واللون أخضر .
- القصبة : الفرع قوى قليل النفرع ، ليس له لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (تتراوح ما بين ١٠ - ١٥ سم) ، اللون بنى ناصع ذو خطوات لون بنى أغمق العقد ، اللون بنى غامق .



سبیلگنسکوا
(شکل ۱۳-۱۲۴-۱۱)

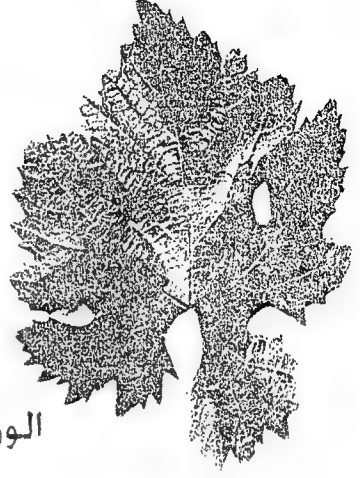
٢٤ - الدبواقي DOBOUKI

- القمه الناميه : المظهر قطنى . اللون أبيض ذو شريط قرمضى على الحافة.
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الصفحة برونزى بالكامل أوبالحواف ، الوجه السفلى قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر والفصوص مستوية (أو منقلبة) الصفحة برونزية اللون ، الوجه السفلى ، العروق عليها زغب (أو كنسيج العنكبوت) الجانب الأكبر من الصفحة قطنى (أو زغبى) .
- الفرع الخضرى : المظهر جزئياً كنسيج العنكبوت ، السلاميات ذات خطوط ملونة من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيلوجيا.
- الورقة البالغة : الحجم كبير ، الجانب الأكبر منها ذو مجار (أو متموج) . الفصوص ذات مجار ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات بكفاية اللون أخضر ناصع (أو أخضر غامق) طرف عنق الورقة أحمر اللون ، العروق حمراء اللون جزئياً ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر عليه وبر أوزغب (أو كنسيج العنكبوت) العروق عليها وبر أوزغب واللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة متوسط الطول أو قصير أملس (أو كنسيج العنكبوت) وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة أو واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ، الحجم شديد الكبر ، الجلد سميك (أو متوسط السمك) اللب لحمى ، الطعم عادى بسيط ، حامل الحبة الطول اللون أخضر والشعر قليل الوضوح وأخضر .
- القصبة : الفرع قوى التفرع ، ليس له لمعان السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق العقد اللون بنى غامق .

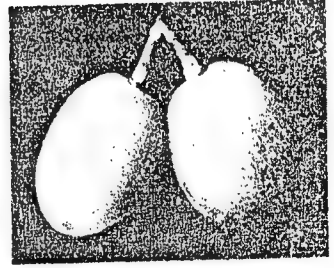
الدبواقى



الورقة



العنقود

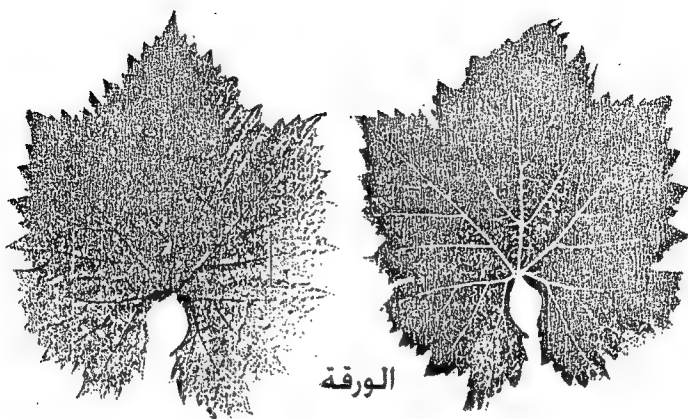


الحبة

٢٥- بيرل دي كسابا PERLE DE CSABA

- القمه النامية : مغطاء بالزغب (أو الوبر وكنسيج العنكبوت) اللون أصفر ذو شريط قرمزي على الحافة (أو الصفحة برونزية) .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الصفحة برونزية بالكامل أو بالحواف ، الوجه السفلى قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر والفصوص مستوية (أو منقلبة) الصفحة برونزية اللون ، الوجه السفلى ، العروق عليها زغب (أو كنسيج العنكبوت) الجانب الأكبر من الصفحة قطنى (أو زغبى) .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة من أعلى ومن أسفل) العقد ملونة من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أحمر ناصع وذات أطراف صفراء . البراعم ملونة .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسولوجيا.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها ذو مجار ، الفصوص منقلبة (أو متموجة) . الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف أو أخضر غامق ، طرف عنق الورقة ، اللون أحمر (أو أخضر) الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر . العروق اللون أحمر جزئياً (أو أخضر) ، عنق الورقة متوسط الطول ، عليه وبر (أو أملس) وملونة جزئياً .
- العقود : الحجم متوسط أو صغير ، متوسط الإمتلاء (أو مكتظ) قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة متوسطة النضج أو عشيبة القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل كروى Spheroide ، الحجم ، متوسط الجلد ، متوسط السمك ، اللب عصيرى (أو لحمى) ، الطعم ، له رائحة مسكائية ، حامل الحبة ، متوسط الطول أو قصير اللون أخضر ، واضح وأخضر اللون .
- القصبية : الفرع دقيق ، متفرع ، ليس له لمعان السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق (أو ذات لون منتظم) ، العقد ، اللون بنى غامق .

بيرل كسابا

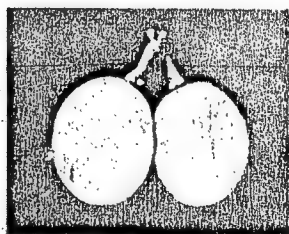


الورقة



× 0.6

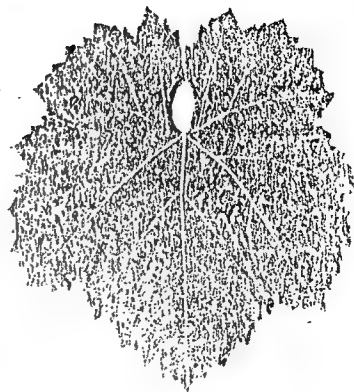
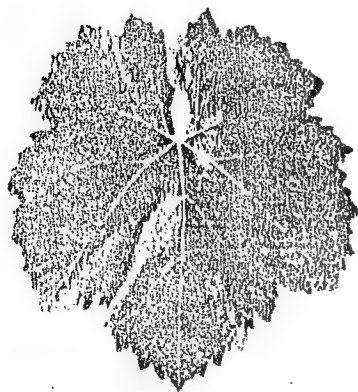
العنقود



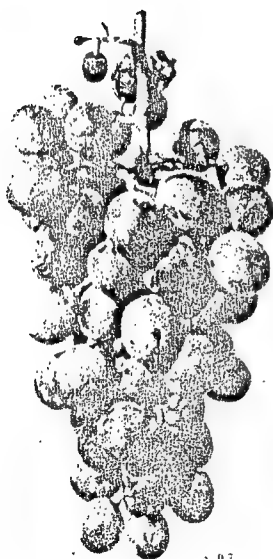
الحبة

٢٦- اوليدو Aledo

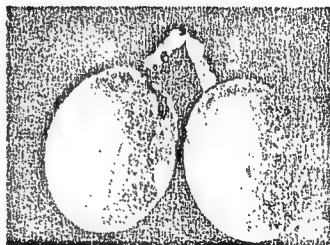
- القمه الناميه : مغطاه بالزغب ، اللون أبيض مشوب بخضرة ، وبه أحيانا نقط قرمزية اللون .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، ذو صفحة برونزية اللون، والوجه السفلى ، والعروق كنسيج العنكبوت والجانب الأكبر منه أملس.
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستوى ، اللون أخضر والوجه السفلى كنسج العنكبوت .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيلولجيا.
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط ملونة من أعلى ومن أسفل، العقد فيها خطوط تتلون (أو خضراء) من أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر والبراعم أيضاً خضراء .
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها متموج . الفصوص ملتفة إلى أسفل أو متموجة والوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة . اللون أخضر غامق، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر بدرجة خفيفة أو أملس، العروق اللون أخضر، عنق الورقة متوسط الطول أملس، وملونة جزئيا .
- العنقود : الحجم متوسط أو متوسط الإمتلاء أو مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أخضر ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoide الحجم كبير، الجلد سميك ، اللب عصيرى قليلاً ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبه : الفرع قوى ، متفرع ، ليس له لمعان ، السلاميات ، متوسطة الطول (٨ سم) اللون بنى يميل إلى الإجمرار ذو خطوط أغمق لوناً، والعقد أغمق من السلاميات وبنفسجية اللون.



الورقة



العنقود



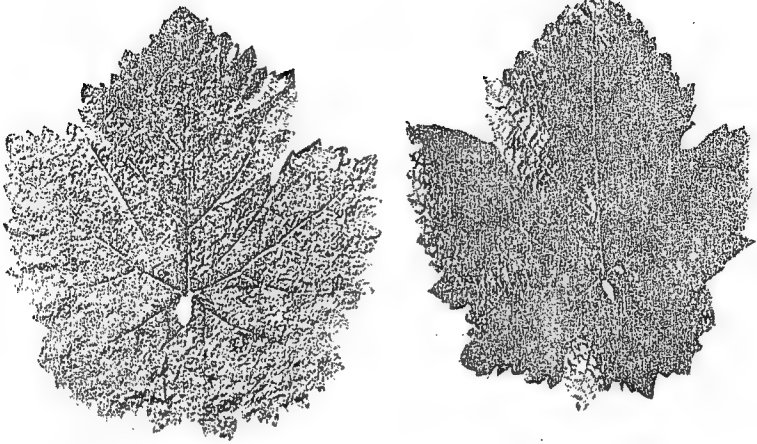
الحبة

اوليدو

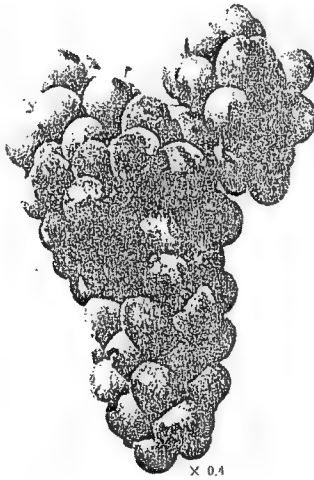
٢٧- جروكلمان GROS COLMAN

- القمه الناميہ : اللون أبيض ذو شريط قرمزي على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الأولى اللون أبيض وعلى الحافة شريط قرمزي ، وبالتالي لها ذو صفحة برونزية على الوجه العلوي وقطنى على الوجه السفلى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوي ، الجانب الأكبر منه مستو (أو منقلب) وذو الصفحة برونزية أو خضراء الوجه السفلى ، العروق عليها والجانب الأكبر منه عليه زغب أوقطنى .
- الفرع الخضرى : المظهر كنسيج العنكبوت ، السلاميات ملونة أوذات خطوط تتلون أو خضراء من أعلى ومن أسفل ، المحاليق اللون أخضر ذات لون أحمر ناصع ، البراعم خضراء (أو ملونة) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسیولوجيا .
- الورقة البالغة : الجانب الأكبر منها متموج والفصوص منقلبة ، الوجه العلوي، عليه فقاعات بشدة أو مجموعات صغيرة ورفیعة ، اللون أخضر غامق ، طرف عنق الورقة اللون أحمر والعروق حمراء جزئياً ، الوجه السفلى والعروق عليها زغب أو أن المظهر كنسيج العنكبوت . الجانب الأكبر من الصفحة عليه وبر كنسيج العنكبوت ، العروق اللون أحمر جزئياً . عنق الورقة قصير أو متوسط الطول ، كنسيج العنكبوت (أو عليه وبر) وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام أو متوسطة النضج .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل كروى ، الحجم كبير أو شديد الكبر ، العصير غير ملون ، الجلد سميك (أو متوسط فى السمك) اللب ، لحمى الطعم بسيط أوقابض بدرجة خفيفة قبل تمام النضج حامل الحبة فى الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح ، واخضر اللون .
- القصبية : الفرع دقيق ، متفرع ليس له لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (٥ اسم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق العقد، اللون بنى غامق .

جرو كلمان



الورقة

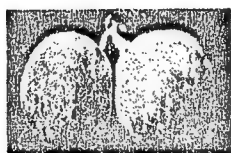
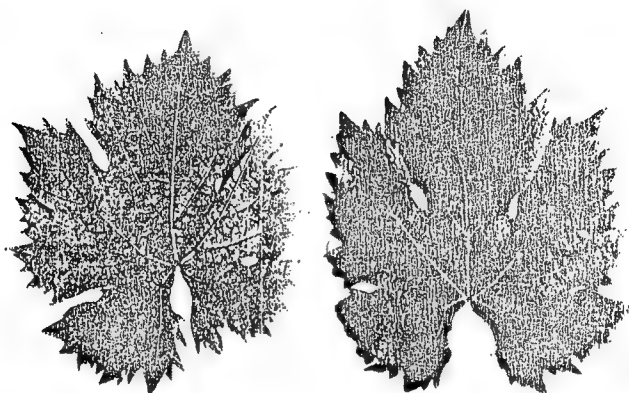


العنقود

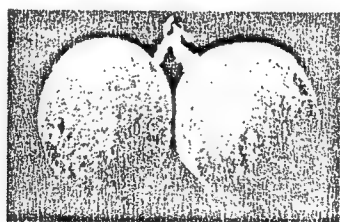
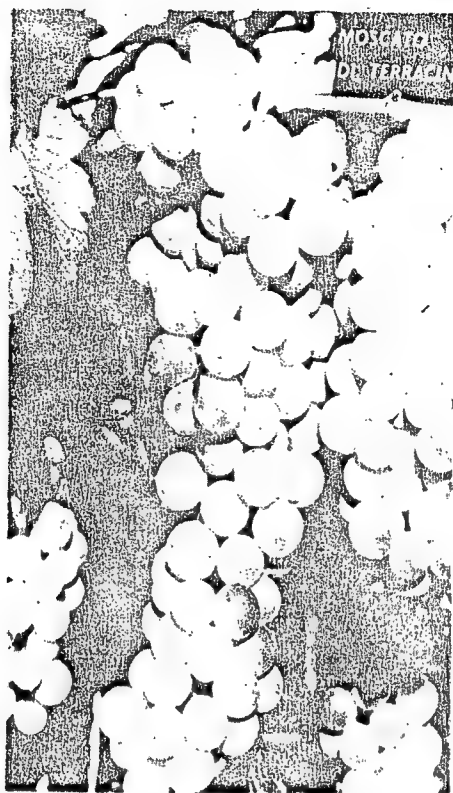
٢٨ - مسكات ديه تيراسينا MUSCAT DE TERACINA

- القمه الناميه : عليها زغب ، اللون أبيض عليه شريط قرمزي على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون برونزى بالكامل أو ذو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، المظهر كنسيج العنكبوت ، (أو عليه وبر وكنسيج العنكبوت) .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر متموج (أو ذو مجار) الفصوص ، منقلبة (أو مستوية) ذو صفحة برونزية اللون ، الوجه السفلى ، العروق ، كنسيج العنكبوت ، (أو عليها وبر) ، الجانب الأكبر منه عليه وبر .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، المحاليق ، ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر (أو أصفر) ، واللون ، أحمر ناصع عند القاعدة ، البراعم ، ملونة (أو خضراء) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا.
- الورقة البالغة : الحجم ، كبير (أو متوسط) ، الجانب الأكبر منها والفصوص متموج (أو مستو) ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، أحيانا فى مجموعات صغيرة ورفيعة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة والعروق حمراء ، اللون أخضر ، العروق ، اللون أخضر ، الوجه السفلى ، العروق عليه وبر (أو كنسيج العنكبوت) الجانب الأكبر منه عليه وبر ، العروق ، اللون أخضر ، عنق الورقة ، متوسط الطول أملس (أو جزئيا كنسيج العنكبوت) ، ملون جزئيا (أو ، أخضر اللون).
- الغفود : الحجم ، كبير أو متوسط ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة ، متوسط النضج ، اللون ، أبيض ، الشكل كروى ، الحجم متوسط إلى كبير ، الجلد ، متوسط السمك (أو رقيق) . اللب ، لحمى ، الطعم له رائحة مسكاتية ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، أخضر اللون ، الوبر واضح واللون أخضر .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل كروى ، الحجم متوسط إلى كبير ، الجلد ، متوسط إلى كبير ، الجلد ، متوسط السمك (أو رقيق) اللب ، لحمى الطعم له رائحة مسكاتية ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، أخضر اللون ، الوبر واضح واللون أخضر .

• القصبة: الفرع، قوى، متفرع، له لمعان جزئى، السلاحيات متوسطة الطول
(١٠سم)، اللون بنى ناصع أو مشوب بصفرة نو خطوط أغمق العقد، اللون بنى غامق



مسكات ديه تيراسينا

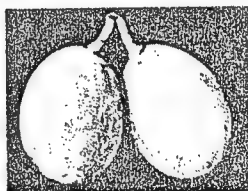
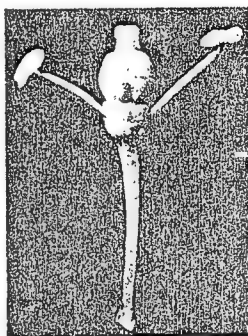
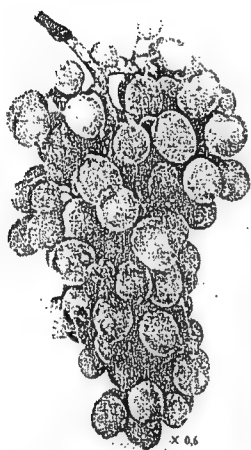
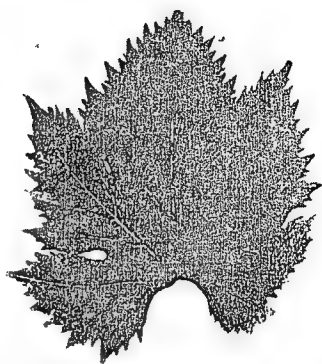
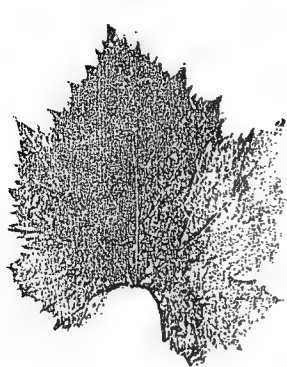


مسکات دیه تیراسینا
(شکل ۱۲ - ۱۲۵ - ج)

٢٩- سلطانا مسكاتا (بيروفانو ٧٥)

SULTANA MUȘCATA (PIROVONO 75)

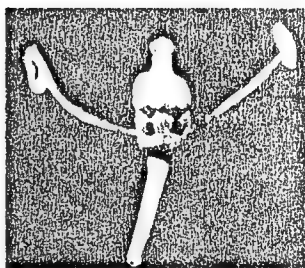
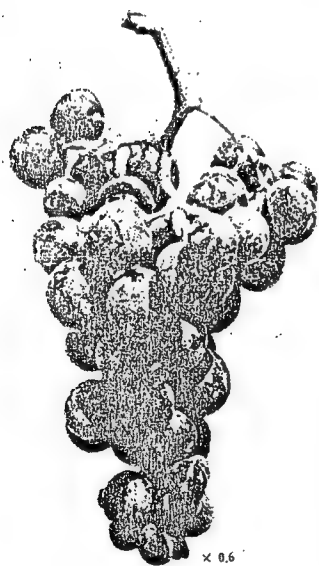
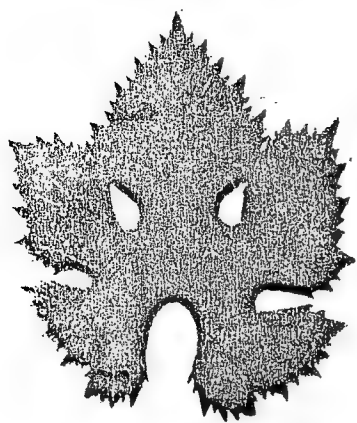
- القمه الناميہ : المظهر قطنى ، (أو عليه زغب) اللون أبيض وعلى الحافة شريط قرمزى .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، نو صفحة برونزية اللون ، السفلى عليه زغب .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو ، اللون نو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، الجانب الأكبر منه والعروق كنسج العنكبوت .
- الفرع الخضرى : أملس ، (أو جزئيا كنسج العنكبوت) السلاميات ملونة من أعلى (على وذات خطوط تتلون) (أو ملونة من أسفل) ، المحاليق اللون أخضر فاتح وأصفر عند الطرف . البراعم ملونة (أو خضراء) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسيولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم كبير (أو متوسط) الجانب الأكبر منه ملتف إلى أسفل (أو مستو) . الفصوص مستوية (أو متموجة) . الوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة شديد الكثرة أو متحدة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة أحمر اللون ، العروق اللون أحمر جزئيا ، الوجه السفلى ، العروق عليه وبر ، أو كنسج العنكبوت (أو فقط وبرية) الجانب الأكبر منه أملس العروق (أو وبرى بدرجة خفيفة) ، العروق جزئيا حمراء اللون ، المحلاق ، قصير (أو متوسط الطول ، أملس وملون جزئيا) .
- العنقود : الحجم كبير مخلخل ، متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ ، طويلة ، متوسطة النضج (أو عشبية القوام) .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى Ellipsoide ، الحجم كبير ، خال من البذور (نادراً توجد بذرة بالحبة) ، الجلد رقيق (أو متوسط السمك) . اللب عصيرى ، الطعم بسيط حامل الحبة طويل ، اللون أخضر الوبر قليل الوضوح واللون أخضر .



سلطان مسکاتا (بیروفانو، ۷۵)

٣٠- مسكات ادا MUSCAT DE L'ADDA

- القمه الناميه : مغطاة بالزغب (أو قطنية) ، اللون أبيض ذو شريط بالحافة قرمزي .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الأوراق الأولى اللون أبيض بحواف قرمزية الورقة الثالثة ، اللون أصفر على الوجه العلوى ، فى حين أن الوجه عليه زغب أوقطن .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى الجانب الأكبر متموج (أو مستو) الفصوص منقلبة (أو مستوية) ، واللون أخضر ، الوجه السفلى ، العروق عليها وبر أوزغب (أو كنسيج العنكبوت) والجانب الأكبر منه عليه وبر أوكنسيج العنكبوت (أو عليه زغب).
- الفرع الخضرى : الوجه السفلى ، العروق عليه وبر أوكنسيج العنكبوت ، الجانب الأكبر منه عليه وبر أوكنسيج العنكبوت ، اللون أخضر ، عنق الورقة ، متوسط الطول ، أملس (أو كنسيج العنكبوت) وملون جزئياً (أو أخضر) .
- العنقود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء (أو مخلخل) قاعدة الشمراخ واضحة ، متوسط النضج (أو عشبية القوام) .
- الحبة : اللون أسود ، الشكل كروى ، الحجم كبير ، الجلد سميك أو متوسط السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى بسيط العصير غير ملون ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، (أو طويل ، الوبر واضح اللون أحمر ، واللون اخضر).
- القصبه : الفرع قوى قليل التفرع ليس له لمعان السلاميات متوسطة الطول (١٥ سم) ، اللون بنى غامق وذات خطوط أغمق لونا ، العقد ، اللون بنى غامق .



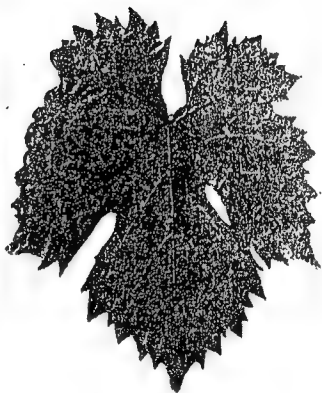
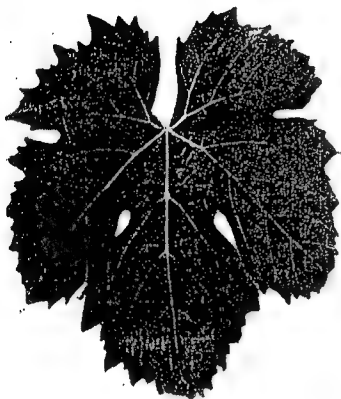
مسکات ادا

٣١- سوفيس SAUVIS

- القمه الناميه : مغطاه بالزغب ، وذات صفحة برونزية اللون .
- الأوراق الحديثة العلوية (١٠ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون أصفر ذو صفحة برونزية والوجه السفلى ، عليه وبر وكنسيج العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه متموج والفصوص منقلب ذو صفحة برونزية بدرجة خفيفة ، الوجه السفلى ، العروق ، الجانب الأكبر منه عليه وبر أوكنسيج العنكبوت بدرجة خفيفة .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون ، من أعلى ومن اسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ، وملونة بدرجة خفيفة من أسفل ، المحاليق، اللون أصفر ، وأحمر ناصع عند القاعدة ، البراعم ملونة .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيلولجيا.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها مستو ، الفصوص ، مستوية أو منقلبة ، الوجه العلوى عليه فقاعات دقيقة ، اللون ، أخضر صاف ، طرف عنق الورقة اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة ، متوسط الطول أو قصير أملس أو جزئياً كنسيج العنكبوت وملون جزئياً
- العنقود : الحجم ، صغير ، أو متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون وردي ، باهت ، الشكل ، كروى ، الحجم متوسط أو كبير ، اللب ، عصيرى ، الطعم له رائحة مسكاتية خفيفة ، له قبول قليل ، عنق الحبة ، متوسط الطول ، واللون أخضر ، الوبر واضح و أخضر اللون.
- القصبه : الفرع ، دقيق ، قليل التفرع ، ليس له لمعان السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى غامق ، ذو خطوط أغمق لوناً ، العقد بنفس لون السلاميات .



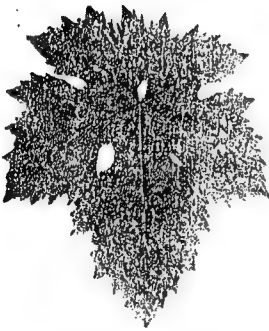
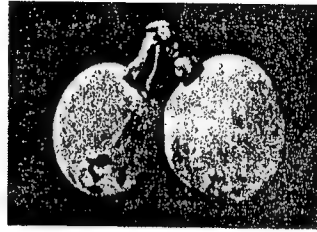
× 0.8



سوفیس

٢٢- بریمس PRIMUS

- القمه النامية : المظهر ، قطنى ، اللون أبيض ذو شريط قرمضى على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون أصفر وأحياناً ذات شريط قرمضى على الحافة ، الوجه السفلى ، قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو أو منقلب ، اللون ، أخضر ، الوجه السفلى ، العروق ، كنسيج العنكبوت والجانب الأكبر منه عليه وبر منه عليه زغب .
- الفرع الخضرى : المظهر كنسيج العنكبوت جزئياً ، السلاميات ملونة من اعلى ، ومن ، العقد ، ذات خطوط تتلون من أسفل ، العقد ، ملونة من أعلى ، وخضراء اللون من أسفل ، المحاليق ، اللون ، أحمر ناصع وأصفر عند الأطراف ، البراعم ، اللون أخضر .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيلوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم ، متوسط ، الجانب الأكبر منها مستو والفصوص منقلبة ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة وأحياناً به ثنيات متتالية (تكرمش) عند طرف عنق الورقة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر ، أو كنسيج العنكبوت ، العروق اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة ، قصير أملس وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم صغير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ، عشبية القوام ، محور الشمراخ ملون جزئياً .
- الحبة : اللون ، أبيض ، الشكل ، كروى ، الحجم ، متوسط ، الجلد رقيق اللب عصيرى ، الطعم له رائحة عند النضج ، اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبية : الفرع ، دقيق ، التفرع ، ليس له لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) اللون بنى غامق ، ذو خطوط لوناً أغمق ، العقد ، اللون أغمق من السلاميات .

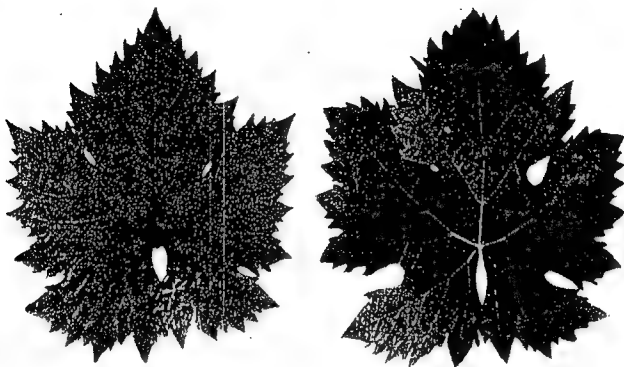


برمکس

٣٣- دافيد DAVID

- القمه النامية : المظهر قطنى ، اللون أبيض ذو شريط بالحافة قرمزى (أو بغير شريط قرمزى) .
- الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) : الوجه العلوى ، اللون أبيض ذو شريط بالحافة قرمزى وأحيانا ذو صفحة برونزة اللون ، الوجه السفلى ، المظهر قطنى.
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه ذو مجار (أو مستو) الفصوص ، مستوية ، اللون أخضر (أو ذات صفحة برونزية)، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر أوزغب (أو قطنى).
- الفرع الخضرى : أملس (أو جزئياً كنسيج العنكبوت) ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة) من اعلى، وخضراء اللون ، (أو ذو خطوط تتلون) من اسفل، العقد ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أعلى أوخضراء من أسفل المحاليق ، اللون أصفر وأحيانا تتلون عند القاعدة ، خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجيا.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر ذو مجار ، ملتف إلى أسفل ، والفصوص مستوية (أو متموجة) ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات بكثافة والشكل قرصى ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة أحمر اللون (أو أخضر) الوجه السفلى، العروق عليها وبر وكنسيج العنكبوت (أو فقط كنسيج العنكبوت). الجانب الأكبر منه عليه وبر أوكنسيج العنكبوت (أو فقط كنسيج العنكبوت) العروق جزئياً اللون أحمر (أو أخضر) ، عنق الورقة متوسط الطول أملس (أو جزئياً كنسيج العنكبوت) ، ملون بالكامل ،(أو جزئياً) .
- العقنود : الحجم كبير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قصير أملس قاعدة الشمراخ واضحة (أو طويلة) متوسطة النضج (أو عشبية القوام).
- الحبة : اللون ، أبيض ، الشكل بيضاوى منتظم ellipsoide اللب ، لحمى ، الطعم مسكائى خفيف ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون.

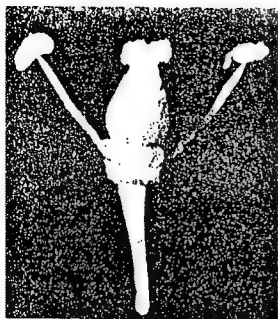
- القصبة : الفرع قوى ، متفرع ، المظهر ليس له لمعان ، السلاميات متوسطة الطول (٥ سم) اللون بنى فاتح ، ومنتظم التلوين ، العقد ، اللون بنى غامق .



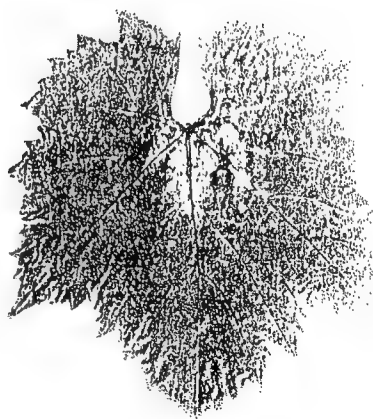
دافيد

٣٤- ماريابروفانو MARIA PIROVANO

- القمه النامية : المظهر كنسيح العنكبوت . اللون أبيض .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون أبيض ذو صفحة برونزية الوجه السفلى ، كنسيح العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو الفصوص مستوية إلى حد خفيف ملتفة إلى أسفل ، اللون أخضر (أو ذو صفحة برونزية) الوجه السفلى ، العروق لمساء (أو كنسيح العنكبوت) أعلى مسطح والأوراق أملس .
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة) من أسفل ، العقد ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أعلى واللون أخضر ومن أسفل ، المحاليق ، ، اللون أخضر وملون عند القاعدة ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم ، متوسط ، الجانب الأكبر مستو ، الفصوص مستوية (أو متموجة) الوجه العلوى به فقاعات دقيقة أو متحد ، اللون أخضر صاف ، طرف وعنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً .
- الوجه السفلى العروق والجانب الأكبر منها أملس والعروق ، اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة ، متوسط الطول أملس وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى أو كروى ، الحجم كبير أو متوسط خال من البذور ، الجلد سميك أو متوسط فى السمك ، اللب ، لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبة : الفرع قوى ، قليل التفرع ، المظهر ، غير لمعى (أو لمعى جزئياً).
- السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى ناصع مشوب بصفرة واللون منتظم ، العقد بنفس لون السلاميات .



× 0.6

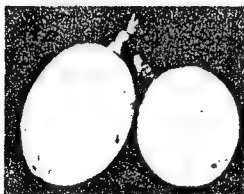


ماريا بيروفانو

٣٥- رودى RODI

- القمه الناميہ : مغطاة بالزغب (أو كنسيج العنكبوت) . اللون أخضر (أو ذو صفحة برونزية) .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الصفحة برونزية اللون ، الوجه السفلى تكون ملساء أو كنسيج العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه و الفصوص مستو و اللون أخضر ، الوجه السفلى الجانب الأكبر منه أملس أو كنسيج العنكبوت.
- الفرع الخضرى : السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة) من أعلى وخضراء (أو ملونة) من أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أعلى وخضراء ومن أسفل ، المحاليق ، ، اللون أخضر وملون عند القاعدة ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها مستو ، الفصوص مستوية (أو متموجة) الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة أو متحد ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة ، اللون أحمر ، المحاليق ، اللون أحمر جزئياً العروق ، اللون أحمر جزئياً والوجه السفلى العروق الجانب الأكبر منه أملس ، العروق اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة ، متوسط الطول ، أملس ، ملون جزئياً .
- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى منتظم ellipsoid أو كروى spherioide ، الحجم كبير أو متوسط ، خال من البذور ، الجلد ، سميك أو متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل ، متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح واخضر اللون .

- القصبۃ : الفرع قوى ، قليل التفرع ، المظهر ليس له لمعان (أو لمعى جزئى).
السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى فاتح مشوب بصفرة ومنتظم
التلوين ، العقد بنفس لون السلاميات .



رودى

٣٦- افجولاتو AVGOULATO

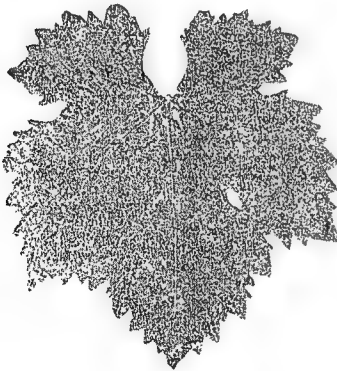
- القمه النامية : المظهر ، قطنى(أو عليها زغب) ، اللون أصفر أوبصفحة برونزية وبه نقط قرمزية .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، ذو صفحة برونزية اللون، والوجه السفلى كنسيج العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو ، اللون أخضر ذو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، العروق ، الجانب الأكبر منه ، أملس .
- الفرع الخضرى : أملس . السلاميات ، ملونة من أعلى ومن أسفل ، العقد ، اللون أخضر من أعلى ومن أسفل ، المحاليق اللون ، أحمر ناصع ، البراعم ، اللون أخضر .
- الزهرة : ذات أقلام قصيرة أنثى فسيولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها والفصوص متموج ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة اللون، أخضر ، طرف عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، عليها وبر بدرجة ضعيفة أوكنسيج العنكبوت ، الجانب الأكبر فيه أملس ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، ، طويل متوسط ، عنق الورقة ، طويل أو متوسط الطول ، أملس ، وملون.
- العنقود : الحجم ، كبير أو متوسط ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ ، واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ellipsoide أوبيضاوى ovoid ، اللب ، لحمى ، الطعم ، بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح ، واخضر اللون .
- القصبة : الفرع ، قوى ، متفرع ، له لمعان جزئى . السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ - ١٥سم) ، اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق و العنق بنى.



افوجولاتو

٣٧- زيني ZENI

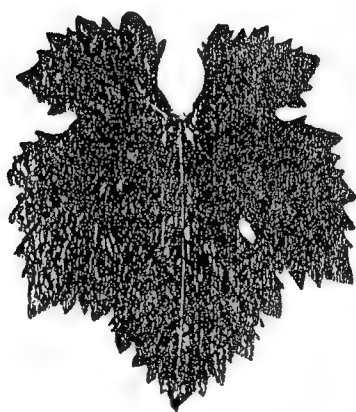
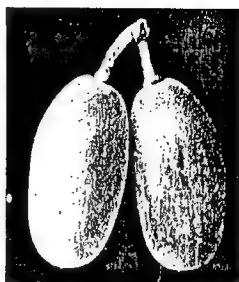
- القمه النامي: مغطاه بالزغب ، اللون أبيض (أحيانا ذو شريط قرمزي على الحافة).
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، ذو صفحة برونزية اللون مدرجة خفيفة ، الوجه السفلي عليه زغب .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه منقلب بدرجة خفيفة ، اللون أخضر (أو ذو صفحة برونزية) ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر كنسيج العنكبوت (أو عليها زغب).
- الفرع الخضرى : المظهر كنسيج العنكبوت ، السلاميات ملونة من أعلى وذات خطوط تتلون من أسفل ، المحلاق اللون أحمر ناصع ، والبراعم ملونة.
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم كبير (أو متوسط) ، والجانب الأكبر منها به مجار ، الفصوص مستوية (أو متموجة) ، الوجه العلوى متحد ، اللون أخضر صاف ، عنق الورقة للون أحمر ، العروق اللون أخضر أو حمراء جزئياً ، الوجه السفلى ، العروق والمظهر كنسيج العنكبوت وعليها وبر بدرجة خفيفة ، شديد البروز ، الجانب الأكبر من صفحته أملس ، العروق خضراء اللون ، عنق الورقة متوسط الطول ، أملس أخضر اللون.
- العقود : الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة أو واضحة ، عنبية لقوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل اسطوانى cylindroide منقوش قليلاً ، الحجم شديد الكبر ، الجلد ، متوسط السمك ، اللب عصيرى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر قليل الوضوح ، وأخضر اللون.
- القصبه : الفرع قوى ، متفرع ، وله لمعان ، السلاميات ، متوسطة الطول (تتراوح ١٥ - ٢٠سم) ، اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق ، العقد اللون بنى غامق .



زيني



× 0,4



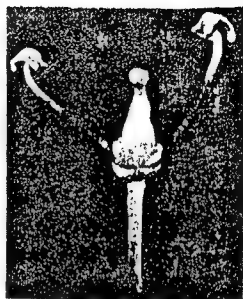
زینی

٣٨- انجلولونجو ANGELOLONGO

- القمه الناميه : عليها زغب ، اللون أخضر مشوب بالبياض.
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون أخضر صافى والوجه السفلى أملس .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو ، واخضر اللون ، والوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه أملس.
- الفرع الخضرى : أملس ذو خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، والعقد ، ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر ، والبراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى مورفولجيا وفسولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها ، الفصوص مستو ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة والعروق أخضر اللون ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه أملس ، العروق اللون أخضر ، عنق الورقة متوسط الطول ، أملس وملون جزئياً .
- العقود : الحجم متوسط أو كبير ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمارخ واضحة أو متوسطة الطول ، عشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل اسطوانى أو مقوس قليلاً ، الحجم شديد الكبر ، الجلد متوسط السمك ، اللب لحمى مدرجة كافية ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول ، اللون أخضر ، الوبر واضح ، وأخضر اللون.
- القصبه : الفرع قوى ، قليل التفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (تتراوح ١٠ سم) ، اللون بنى ناصع ذو خطوط أغمق لوناً . العقد بنفس لون السلاميات .



X 10.6

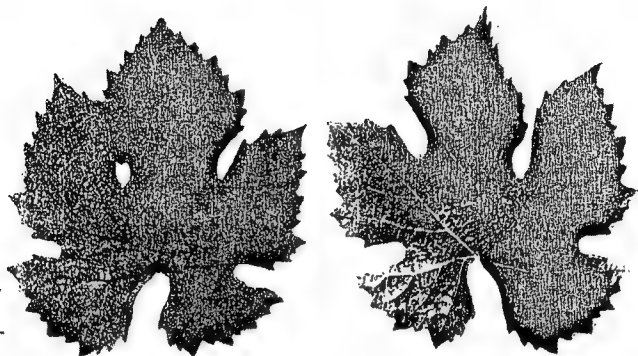


اڭلولوڭو

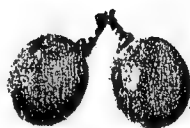
٣٩- سكارلت SCARLETTE

- القمه الناميہ : مغطاة بالوبر (قطنية) اللون ، أبيض وعلى الحافة شريط قرمزي.
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، الورقة الأولى والثانية اللون أصفر ذو صفحة برونزية "الوجه السفلى عليه وبر (قطنى) .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو ، اللون أخضر ، وأحياناً ذو صفحة برونزية اللون ، الوجه السفلى ، العروق عليها زغب ، والجانب الأكبر منه قطنى.
- الفرع الخضرى : أملس (أو جزئياً ، كنسيج العنكبوت) ، السلاميات ملونة (أو ذات خطوط تتلون) من أعلى ومن أسفل ، العقد ملونة (أول خضراء) من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أحمر ، ناصع ، البراعم ، جزئياً ملونة (أو خضراء اللون) .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم كبير ، الجانب الأكبر منها ملتف إلى أسفل (أو مستو) والفصوص ، ملتفة إلى أسفل ، والوجه العلوى ، ممتلىء بالفقاعات الكبيرة ، اللون أخضر صاف ، عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، الوجه السفلى ، العروق عليها وبر أو كنسيج العنكبوت ، والجانب الأكبر عليه وبر أو كنسيج العنكبوت ، العروق جزئياً حمراء اللون ، عنق الورقة ، قصير ، أملس أو جزئياً كنسيج العنكبوت ، ملون .
- العقنود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء أو مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وقد تكون غير واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أسود ، الشكل ، بيضاوى قصير بدرجة خفيفة Ellipsoide العصير ، غير ملون ، الجلد متوسط السمك ، اللب ، عصيرى الطعم ، Foxy حامل الحبة ، متوسط الطول ، اللون أحمر (أو أخضر) ، الوبر واضح ، وأحمر اللون.

- القصبة : الفرع قوى ، قليل التفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى غامق مشوب بحمرة منتظمة اللون ، العقد ، اللون بنى غامق مشوب بحمرة .



× 0,5

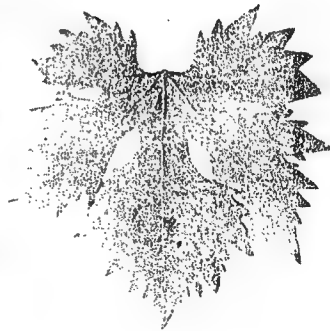
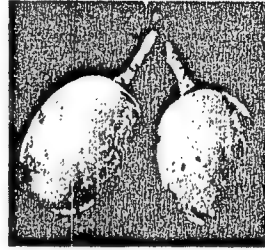


سكارلت

٤٠- ماراوى MARAWI

- القمه الناميه : المظهر ، قطنى ، اللون أبيض بشرط قرمزى عن الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) : الوجه العلوى ، الأولى ، اللون أبيض بشرط قرمزى على الحافة ، والثانية ذات صفحة برنزىة ، الوجه السفلى ، قطنى أو عليه زغب .
- الأوراق الحديثة القاعدة (٤-٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه ذو مجار (أو مستو) ، الفصوص ، ملتفة قليلاً إلى أسفل ، اللون أخضر ذو صفحة برونزىة ، الوجه السفلى ، الفصوص والجانب الأكبر منه عليه وبر أو زغب .
- الفرع الخضرى : المظهر كنسيج العنكبوت جزئياً ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو خضراء) من أعلى ومن أسفل ، العقد ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل المحاليق ، اللون أصفر (أو أخضر) من أعلى ومن أسفل ، وأحمر ناصع عند القاعدة ، البراعم خضراء .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها مبسو الفصوص ، ملتفة قليلاً إلى أسفل أو مستوية ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر ، طرف عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق اللون أحمر جزئياً ، الوجه السفلى عليه زغب أو كنسيج العنكبوت ، الجانب الأكبر عليه وبر أو زغب ، العروق اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة قصير (أو متوسط الطول) ، عليه وبر جزئياً ملون أو جزئياً ملون .
- العنقود : الحجم كبير (أو متوسط) ، متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ طويلة وعشبية القوام .

- الحبة : اللون أبيض الشكل بيضاوى قصير منتظم أو بيضاوى قليلاً ، الجلد متوسط السمك ، اللب لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة متوسط اللون ، اللون أخضر ، الوبر قليل الوضوح أخضر اللون
- القصبة : الفرع قوى قليل التفرع له لمعان جزئى ، السلاميات متوسطة الطول (ما بين ٥ - ١٠ سم) اللون بنى ناصع ذو خطوط بنى غامق ، العقد بنى غامق .

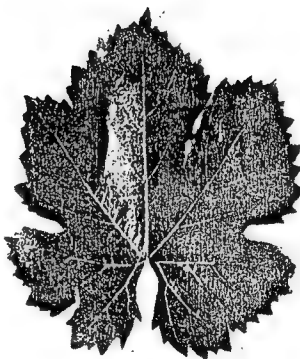
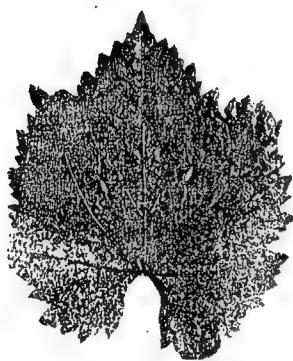
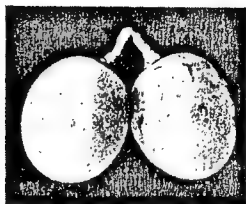
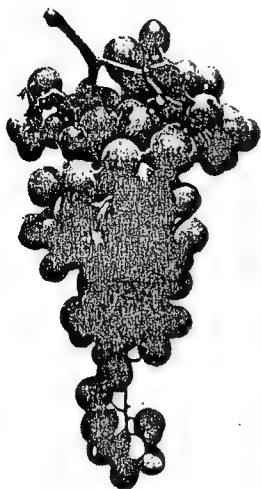


ماراوى

٤١- روديتس RODITIS

- القمه الناميہ : المظهر ، كنسيج العنكبوت (أو عليه زغب) قطنى ، اللون مشوب بالبياض .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، نو صفحة برونزية ، والوجه السفلى عليه وبر أوكنسيج العنكبوت.
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر مستو أو ملتف إلى أسفل ، اللون ، أخضر أو ذو صفحة برونزية ، الوجه السفلى ، العروق ملساء (أو كنسيج العنكبوت) والجانب الأكبر منه عليه وبر بدرجة ضعيفة (أو أملس).
- الفرع الخضرى : أملس ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو أخضر) من أعلى ومن أسفل ، العقد ، ذات خطوط تتلون (أو أخضر) من أعلى أو ملونة ، (أو ذات خطوط تتلون) من أسفل ، المحاليق ، اللون ، أصفر (أو أخضر) أحمر غامق عند القاعدة ، البراعم ملونة (أو خضراء) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم كبير أو متوسط ، الجانب الأكبر منها والفصوص مستو أو متموج قليلاً ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة وأحياناً فى مجموعات صغيرة ورفيعة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئياً ، عنق الورقة متوسط الطول أو طويل ، أملس ، ملون أو ملون جزئياً .
- العقود : الحجم ، كبير أو متوسط ، مكتظ متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة متوسطة النضج أو عشبية القوام .
- الحبة : اللون ، أبيض وردى ، الشكل ، كروى أو مدمجة خفيفة ، بيضاوى قصير منتظم الحجم كبير ، الجلد ، متوسط السمك ، اللب ، عصيرى ، الطعم ، بسيط ، حامل الحبة متوسط الطول أو طويل ، اللون أخضر ، الوبر قليل الوضوح وأخضر اللون .

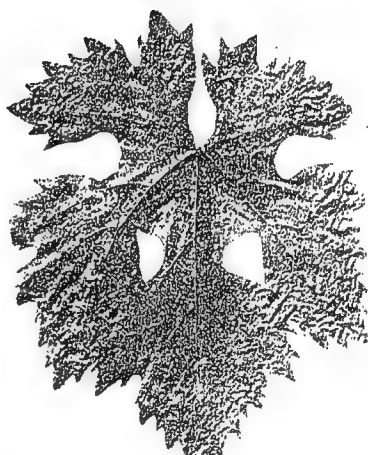
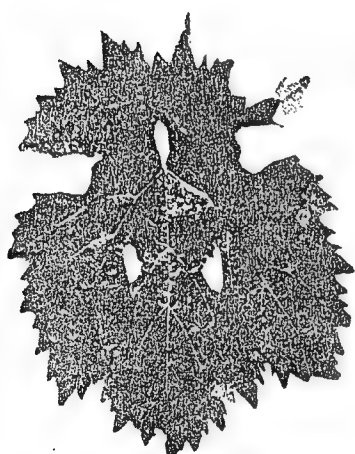
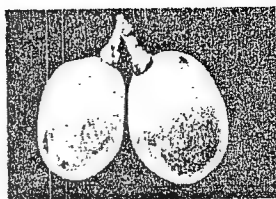
- القصبة : الفرع ، قوى ، متفرع ، له لمعان جزئى . السلانيات ، متوسطة الطول (اسم) ، اللون بنى مشوب بحمرة ومنتظم اللون ، العقد ذات لون أعمق أو بنفسجية .



روديتس

٤٢- شايوش بلان CHAOUCH BLANCE

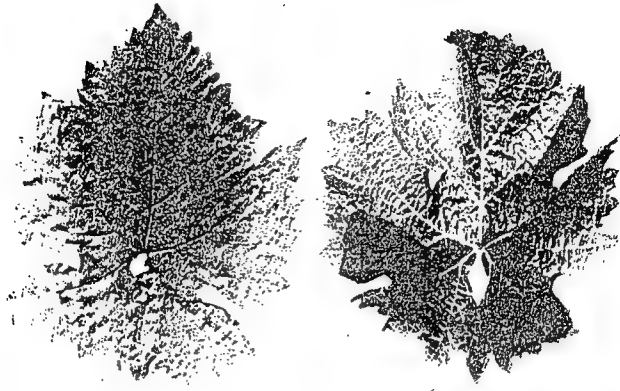
- القمه الناميه : المظهر ، قطنى ، اللون أبيض ذو شريط قرمضى على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ذو شريط قرمضى اللون على الحافة ، والوجه السفلى قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر منها والفصوص متقلب وصفحته برونزية اللون ، الوجه السفلى ، العروق قطنية (أو زغبية) وأيضاً الجانب الأكبر منه قطنى.
- الفرع الخضرى : المظهر ، كنسيج العنكبوت (أو عليه زغب) . السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة) من أعلى ومن أسفل ، العقد ، اللون أخضر (أو ملونة) من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أحمر ناصع وأخضر عند طرفه ، البراعم مشوب بالبياض عند وجود الزغب (وإلا فهو ملون) .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسيولوجياً.
- الورقة البالغة : الحجم كبير (أو متوسط) ، الجانب الأكبر منها متموج والفصوص ، متقلبة ، الوجه العلوى ، عليه فقاعات كبيرة ، أحيانا مخططة وذات ثنيات متتالية (مكمش) ، عند نقطة العنق ، اللون ، أخضر صاف ، قاعدة عنق الورقة ، اللون أحمر ، العروق ، اللون أحمر جزئيا ، الوجه السفلى ، العروق كنسيج العنكبوت والجانب الأكبر منه عليه زغب ، العروق ، اللون أحمر جزئيا (أو أخضر) ، المحلاق قصير أو متوسط الطول ، : المظهر ، كنسيج العنكبوت ، ملون كلياً أو جزئياً.
- العنقود : الحجم كبير ، أو متوسط ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ واضحة (أو طويلة) ، عشبية القوام (أو متوسطة النضج) .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى قصير منتظم ، الحجم أ ، شديد الكبر وغير منتظم ، الجلد ، متوسط السمك (أو سميك) ، اللب ، لحمى ، الطعم بسيط ، حامل الحبة ، متوسط الطول (أو قصير) ، اللون أخضر ، الوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبية : الفرع ، قوى ، متفرع ، ليس له لمعان السلاميات اللون بنى صاف ذو خطوط أغمق ، أو بنفس لون السلاميات .



شاویش بلان

٤٣- مادلين رويال MADLINE ROYAL

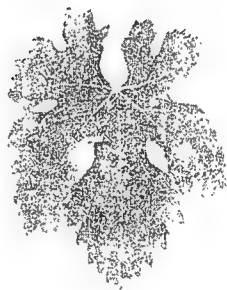
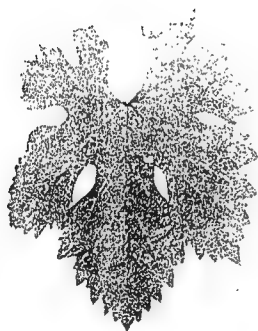
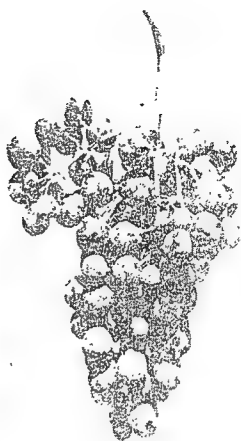
- القمه النامية : المظهر ، قطنى ، اللون أبيض نو شريط قرمزي على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : الوجه العلوى ، اللون مشوب بالبياض نو شريط قرمزي على الحافة ، والثالثة أحيانا صفراء اللون ، الوجه السفلى المظهر ، قطنى .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : الجانب الأكبر منها منقلب أو متموج ، الفصوص ، منقلبة ، اللون أخضر أو ذو صفحة صفراء اللون .
- الفرع الخضرى : أملس أو كنسيح العنكبوت جزئياً ، السلاميات ذات خطوط تتلون من أعلى ومن أسفل ، العقد ، اللون أخضر ذات خطوط تتلون أو خضراء من أعلى ، وملونة (أو خضراء) من أسفل ، المحلاق ، اللون أخضر (أو أصفر) وأحمر ناصع عند القاعدة ، البراعم اللون أخضر (أو ملونة) .
- الزهرة : خنثى مورفولوجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم ، متوسط ، الجانب الأكبر منها متموج والفصوص ، منقلبة أو متموجة ، الوجه العلوى ، به فقاعات كبيرة ، وأحيانا فى مجموعات صغيرة ورفيعة ، اللون ، أخضر صاف ، (أو أخضر مشوب بصفرة) ، طرف عنق الورقة والعروق خضراء اللون ، الوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه كنسيح العنكبوت (أو عليه وبر كنسيح العنكبوت) العروق اللون أخضر ، عنق الورقة ، طويل أو متوسط الطول ، أملس أو كنسيح العنكبوت جزئياً وملون جزئياً .
- العنقود : الحجم ، متوسط ، أحيانا مكثف أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة (أو طويلة) ، عشبية القوام أو متوسطة النضج .
- الحبة : اللون ، أبيض ، الشكل كروى أو بيضاوى بدرجة خفيفة ، قصير الحجم متوسط ، الجلد ، رقيق (أو متوسط السمك) ، اللب ، عصيرى ، الطعم ، بسيط ، حامل الحبة ، طويل (أو متوسط الطول) ، اللون ، أخضر ، الوبر ، قليل الوضوح وأخضر اللون .
- القصبة : الفرع ، قوى ، قليل التفرع ، ليس له لمعان جزئى ، السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ سم) ، اللون بنى ناصع ذو خطوط أغمق ، والعقد ، اللون بنى غامق .



مادلین رویال

٤٤- ديامنت نيرى DIAMANTE NERO

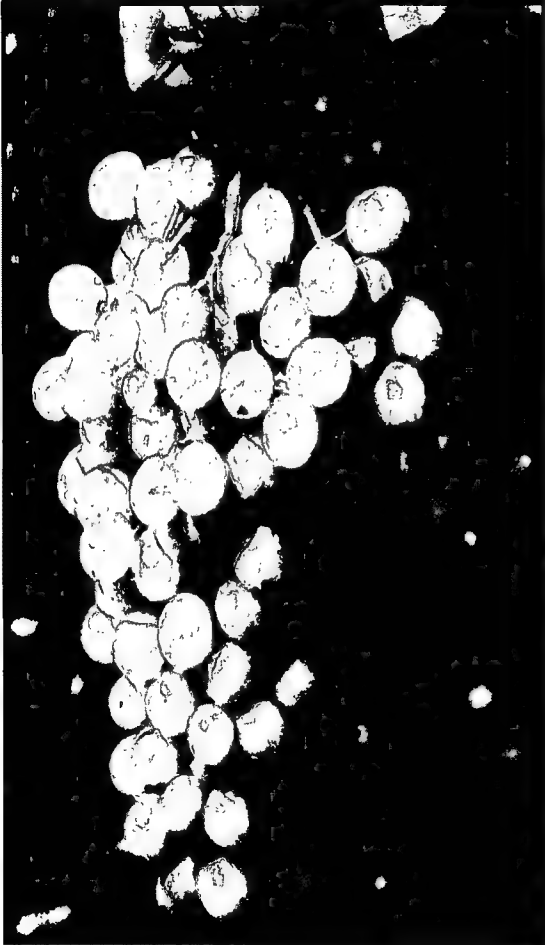
- لقمة النامية : المظهر ، قطنى ، (أو عليه زغب) اللون أبيض نو شريط قرمضى على الحافة .
- الأوراق الحديثة العلوية (١ - ٣) : لوجه العلوى ، اللون أبيض بشريط قرمضى على الحافة والتالى لها برونزى بالكامل أو الصفحة ، لوجه السفلى ، المظهر ، قطنى (أو عليه زغب) .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤ - ٦) : لوجه العلوى ، الجانب الأكبر منه مستو أو متموج نو صفحة برونزية اللون ، لوجه السفلى ، الجانب الأكبر عليه زغب (أو وبر وكنسيج العنكبوت) .
- الفرع الخضرى : المظهر ، جزئياً كنسيج العنكبوت (أو أملس) ، السلاميات ذات خطوط تتلون (أو ملونة) من أعلى وخطوط تتلون (أو خضراء) من أسفل ، العقد ، اللون أخضر من أعلى ومن أسفل ، المحاليق ، اللون أخضر ، وأحياناً يتلون عند القاعدة ، البراعم خضراء اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولجيا وفسولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر مستو (أو متموجة) ، الفصوص ، ملتفة (أو متموجة) ، لوجه العلوى ، عليه قعاغت دقيقة ، (أحياناً فى مجموعات صغيرة ورفيعة) ، اللون ، أخضر صاف ، طرف عنق الورقة (أو أخضر مشوب بصفرة) ، طرف عنق الورقة اللون ، أحمر ، العروق للون أحمر جزئياً ، لوجه السفلى ، العروق والجانب الأكبر منه عليه وبر أو كنسيج العنكبوت ، العروق ، اللون أخضر (أو حمراء أو جزئياً) ، عنق الورقة ، متوسط الطول ، عليه وبر جزئياً وملون جزئياً .
- العقود : الحجم كبير ، (أو متوسط) ، متوسط الإمتلاء (أو مغلغل) ، قاعدة الشمراخ واضحة (أو طويلة) ، متوسط النضج ، (أو عشبية القوام) .
- الحبة : اللون ، أسود ، الشكل ، بيضوى قصير منتظم ، الحجم كبير ، الجلد سميك ، (أو متوسط السمك) ، اللب ، لحمى ، الطعم ، بسيط ، العصير غير ملون ، حامل الحبة ، متوسط الطول (أو طويل) ، اللون ، أخضر ، والوبر واضح وأخضر اللون .
- القصبية : الفرع ، قوى ، منفرع ، له لمعان جزئى ، السلاميات ، متوسطة الطول (١٠ اسم) ، اللون بنى ناصع ومنتظم ، العقد ، اللون ، بنى غامق .



ديامنت نيرو

٤٥- سوبريور superior

- العنقود : كبير الحجم إلى متوسط
- الحبة : كبيرة الحجم ، والشكل بيضاوى ، خالية من البذور .
- واللون : أبيض مشوب بخضرة ، اللب جامد ، الطعم له رائحة مسكائية خفيفة والنسبة المئوية للحموضة مرتفعة .



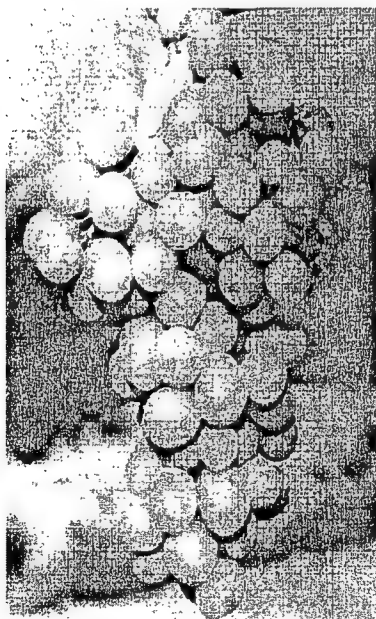
- النضج : مبكر
(قبل الطومسون
سيدلس بحوالى ٢٠
يوماً أى خلال
النصف الثانى من
يونيو .

- الشجرة : قوية النمو
الخضرى ، انسب
طريقة للتربية هى
الطريقة القصية
cane pruning
ويفضل طريقة
التشكيل التى يطلق
عليها بالتلفون .

سوبريور

٤٦- إيرلى سوبريور Early Superior

- العنقود : كبير الحجم والحبة كبيرة ، خالية من البذور واللون أبيض ، اللب جامد والطعم حلو والحموضة منخفضة .
- الحبة : كبيرة الحجم، الشكل بيضاوى خالية من البذور .
- اللون : ابيض مشوب بخضرة . اللب جامد ، الطعم له رائحة مسكائية خفيفة والنسبة المئوية للحموضة مرتفعة .
- النضج : مبكر (قبل الطومسن سيدلس بحوالى ٢١ يوما) اى خلال النصف الثانى من يونيو .
- الشجرة : قوية النمو الخضري انسب طريقة للتربية هى الطريقة القصية cane pruning ويفضل طريقة التشكيل التى يطلق عليها بالتفون (شكل ١٢ - ١٠٩)



ايرلى سوبريور

وقد أجرى خليل وعيد زوين ١٩٨٥ - ١٩٨٧ دراسة عن وصف وتمييز بعض أصناف عنب المائدة الحديثة وقد أبرزت الجداول التالية الخصائص المميزة لكل منها :-

الفسرغ عند التزهير

الصف	المظهر aspect	القطاع العرضي	اللمس	اللون	توزيع اللون	مدى الانحناء	شكل القمية النامية
فيستا fiesta	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر مائل إلى البياض الخفيف	منتظم	منحني	مفلحة ومنحنية
امerald seedless	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر مشوب باحمرار خفيف	منتظم	منحني	مفلحة ومنحنية
جولد gold	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر مائل إلى البياض	منتظم	مقوسة	مفلحة مقوسة
روبي سبدلس ruby seedless	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر فتح	منتظم	مقوسة	مفلحة مقوسة
ايرلي مسكات eariy muscat	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر فتح مائل للبياض	منتظم	منحني قليلا	يميل إلى الاستدارة
بلاك مونكا black monukka	مفلطحة	بيضاوي	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر فتح	منتظم	منحني قليلا	مفلطحة ومنحنية قليلا
ريبير	مفلطحة	مستدير	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر مشوب باحمرار خفيف	منتظم	منحني قليلا	مفلطحة ومنحنية قليلا
فلايم سبدلس flame seedless	مفلطحة	بيضاوي	Pudescnt عليه شعرات قصيرة عمودية على السطح	اخضر مشوب باحمرار خفيف	منتظم	منحني قليلا	مفلطحة ومنحنية قليلا

العنقود

الوزن جم	الطول سم	لون حامل العنقود	حامل العنقود	الحجم	المظهر	الشكل	الصنف
٢٨٨,٨٣	٢٢,١	اخضر	ظاهر	متوسط	جيد الامتلاء	اسطوانى	فيسنا
٤٦٠,٥	٢٩	اخضر	ظاهر	كبير	مكتظ	مجنح	ايمرالد سيدلس
٤١٠	٢٣,١	اخضر	ظاهر	متوسط	مخلخل loose	اسطوانى	جولد
٤٩٠	٢٩,٤	اخضر	ظاهر	كبير	جيد الامتلاء	مجنح	روبي سيدلس
٣١٢	٢٨	اخضر	ظاهر	متوسط	جيد الامتلاء	اسطوانى	بلاك مونكا
٣٧٣,٥	٢٠,٩	اخضر	ظاهر	متوسط	جيد الامتلاء	اسطوانى	ايرلى مسكات
٣٤٥	١٨,٣	اخضر	ظاهر	كبير	جيد الامتلاء	اسطوانى مجنح	ريبيير
٣٢٦	٢١,٣	اخضر	ظاهر	متوسط	جيد الامتلاء	مجنح	فلاييم سيدلس

الحبة

الصفات	اللون	شكل الحبة	الحجم ٥٠ حبة سم ^٣	الوزن ٥٠ حبة جم	لون حامل العنقود	توزيع اللون	اللمعان (الطبقة الشمعية)	الحبات غير المكتملة shot berries
فيستا	اخضر مشوب بصفرة	بيضاوى ellipsoide	٨٠.٦٦	٨٤.٥	اصفر مشوب بخضرة	منتظم	موجودة	% ٠.٣١
ايمرالد سيدلس	اخضر مشوب بصفرة	مستدير	١١٩	١٣١.١	اخضر	منتظم	موجودة	% ٠.٢٤
جولد	كهرمانى	بيضاوى	٢٣٤.٣	٢٤٦	اخضر	منتظم	موجودة	% ٠.١٧
روبى سيدلس	احمر فاتح	مستدير	١٢٦	١٣٣.٣	اخضر	منتظم	موجودة	% ١١.٤
بلاك مونكا	بنى مشوب بحمرة	بيضاوى	١٣٤	١٤٦.٣	اخضر	غير منتظم	موجودة	% ٠.٣٨
ايرلى مسكات	ابيض مشوب بخضرة	مستدير	١٤٠	١٤٨	اخضر	غير منتظم	موجودة	% ٢.٣٦
ريبير	بنفسجى	ovoid	٢٣٠	٢٣٨	اخضر	غير منتظم	موجودة	% ٠.٣٤
فلاديم سيدلس	احمر فاتح	مستدير	٩٦.٥	١٠٦.٦	اخضر	غير منتظم	موجودة	% ٢.٧

الحبة

المنف	متوسط عدد البذور بالحبة	النسبة المئوية للغصير	اللب	الفرشة	المواد الصلبة الذائبة الكلية بالرموكتومتر	الحموضة %
فيسن	خال من البذور	٦٨ %	لحمى	قصيرة	١٧.٩	٠.٧٦ %
ايمرالد سيدلس	خال من البذور	٧١ %	عصيرى	قصيرة	١٥.٥	٠.٧٢ %
جولد	٢,٢	٦٢ %	لحمى	قصيرة	١٥.٨	٠.٥٣ %
روبي سيدلس	خال من البذور	٧١ %	عصيرى	متوسطة	١٩.٢	٠.٧٩ %
بلاك مونكا	٢,٧	٧٢.٣ %	لحمى	متوسطة	١٩.٦	٠.٦٢ %
ايرلى مسكات	٢.٩٧	٦٦.٦ %	لحمى	متوسطة	١٥.٨	٠.٩٥ %
ريبير	خال من البذور	٧٢.٦ %	عصيرى	طويلة	١٧.٣	٠.٨٣ %
فلاديم سيدلس	خال من البذور	٧٢.٣ %	عصيرى	قصيرة	١٩.٥	٠.٧٤ %

المحلق

خصوبة البراعم ، المحصول

الصفة	التوزيع	الشكل	الحجم
فيستا	Intermittent	ثنائي وقلما ثلاثي	كبير
ايمرالد سيدلس	Intermittent	ثنائي وقلما ثلاثي	متوسط
جولد	Intermittent	ثنائي	قصير
روبي سيدلس	Intermittent	ثنائي	متوسط
ايرلي مسكات	Intermittent	ثنائي وتوجد نسبة ثلاثية	قصير
بلاك مونكا	Intermittent	ثنائي	طويل
ريبير	Intermittent	ثنائي	قصير
فلايم سيدلس	Intermittent	ثنائي	قصير

عدد العناقيد عدد البراعم النامية	عدد العناقيد بالشجرة	محصول الشجرة بالكيلو جرامات
٠,٥١	١٧,١٧	٤,٩٨
٠,٥٢	١٣,٦٦	٦,٣١
١,٤٨	١٦,٣٦	٦,٨٢
١,٥	٢٨,٦	٨,٨
١,٠٦	١٨,٩	٦,٢
٠,٧٦	١٥,٦٧	٤,٦
١,١١	١٦,١٦	٥,٢
٠,٨١	١٢,٩٦	٤,١٥

الورقة البالغة

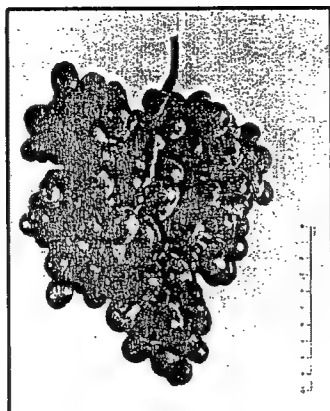
الصف	السطح العلوي	السطح السفلي	شكل الاسنان	اللون	شكل الورقة	حجم الورقة	فجوة عنق الورقة	التفصيل	القوام
فيستا	اخضر	اخضر خال من الشعيرات	منتظم	اخضر فاتح	مائل للاستدارة	كبير	مقل الجوانب	ثلاث فصوص غير جانرة	زغبية
ايمرالد سيدلس	اخضر	اخضر خال من الشعيرات	غير منتظم	اخضر فاتح	مائل للاستدارة	كبير	مقل الجوانب	ثلاثية التفصيل	زغبية
جولد	اخضر		غير منتظم	اخضر	مائل للاستدارة	متوسطة	شكل الحرف في v	ثلاثية التفصيل	زغبية
روبي سيدلس	اخضر فاتح	اخضر وعلية شعيرات	مقبرة	اخضر غامق	كلوية مائلة الاستدارة	متوسطة	مقل الجوانب	خماسية التفصيل	زغبية
بلاك مونكا	مائل للاحمرار	اخضر فاتح	مقبرة	اخضر	truncate	كبير	مقل الجوانب	خماسية التفصيل	زغبية
ايرلي مسكات	اخضر	اخضر مائل للبياض وعلية شعيرات	غير منتظم	اخضر مصفر	مائل للاستدارة	متوسط	مقل الجوانب	خماسية التفصيل	زغبية
ريبير	اخضر	اخضر فاتح	مقبرة	اخضر غامق	كلوية	كبير	مقل الجوانب	خماسية التفصيل	زغبية
فلاديم سيدلس	مائل للاحمرار	مائل للاحمرار	غير منتظم	اخضر فاتح	مائل للاستدارة	متوسط	مقل الجوانب	ثلاثية التفصيل	زغبية

الفرع عند نضج الخشب

المنف	العقد	طول السلامية	اللون	توزيع اللون	البراعم	القطاع العرضى	القوام (الملمس)
فيسنا	مستديرة	متوسطة	بنى مائل للبياض	منتظم مع وجود شرائط على بعض السلاميات	مدبية	مبسط	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
ايمرالد سيدلس	بارزة	متوسطة	بنى	منتظم	مدبية	بيضاوى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
جولد	بارزة	متوسطة	بنى	منتظم	مدبية	دائرى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
روبي سيدلس	بارزة	متوسطة	بنى	فى شرائط	مدبية	دائرى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
بلاك مونكا	مستديرة	متوسطة	بنى مائل للبياض	منتظم	مدبية	دائرى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
ايرلى مسكات	مستديرة	متوسطة	بنى	منتظم	مخروطى	دائرى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
ريبير	بارزة	طويلة	بنى غامق	منتظم	مدبية	دائرى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent
فلاديم سيدلس	مستديرة	متوسطة	بنى فاتح	منتظم	مدبية	بيضاوى	علية شعيرات قصيرة عمودية pubescent



(شکل ۱۳ - ۱۱۲) فیستا



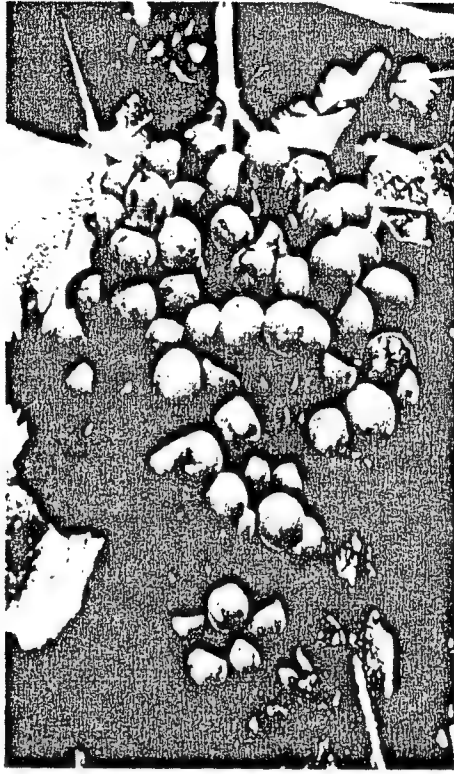
ایمرالد سیدلس



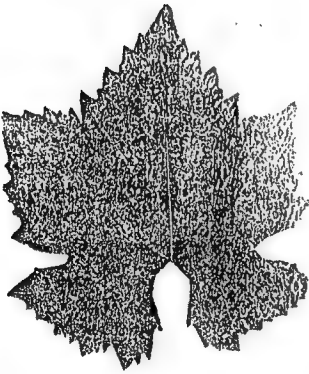
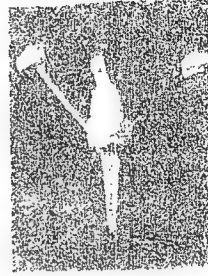
جول

هجين ما بين :-

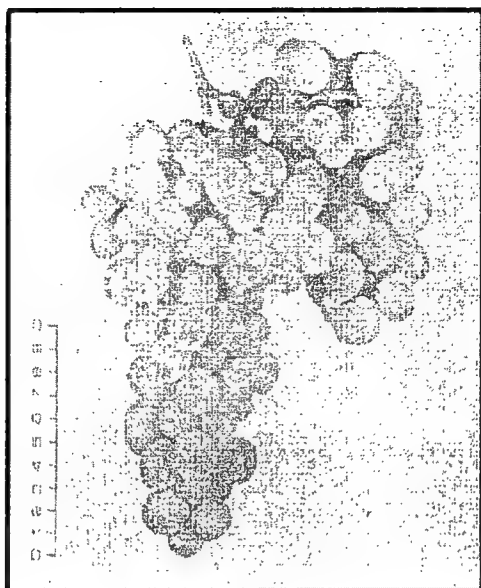
(مسكات همبورج × سلطانين) × (مسكات همبورج × رين دي فينى)



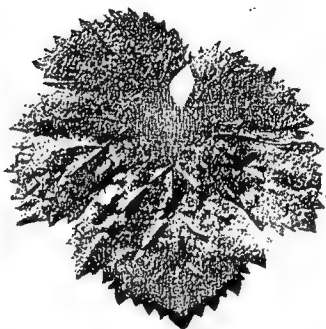
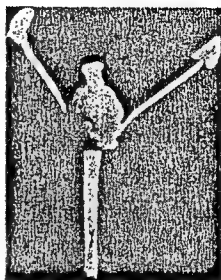
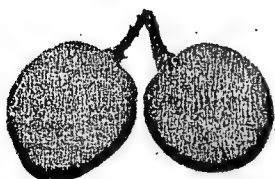
(شکل ۱۲ - ۱۱۵) روبی سیدلس
(امپرور X سلطانا مسکاتا)
(Empror x Sultana Muscata)



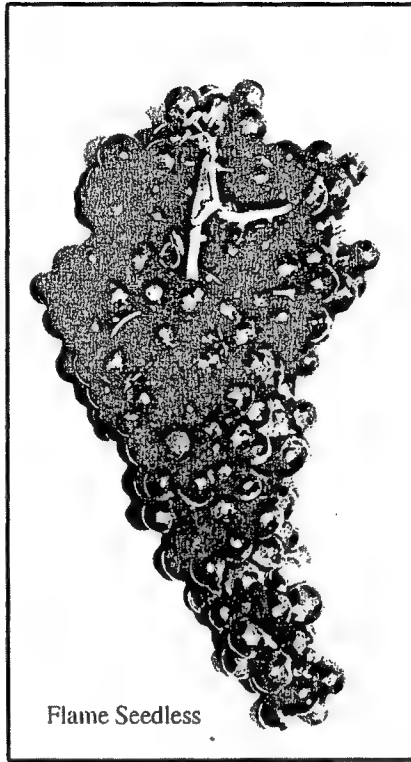
بلاك مونیکا



(شكل ١٢ - ١١٧) أيرلي مسكات
 (مسكات همبورج X رين ديه فيني
 (Reine des vignes

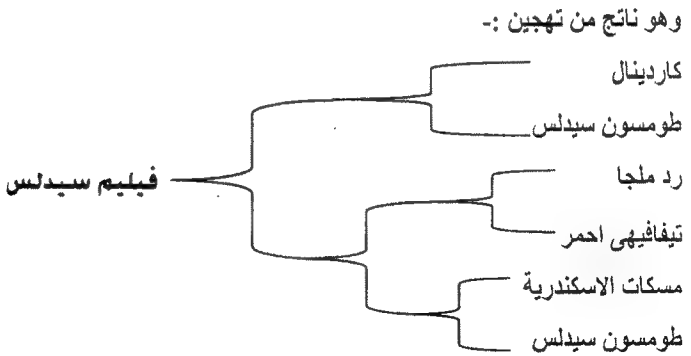


ربيير - الفونس لافاليه
(شكل ١٣ - ١١٨)



Flame Seedless

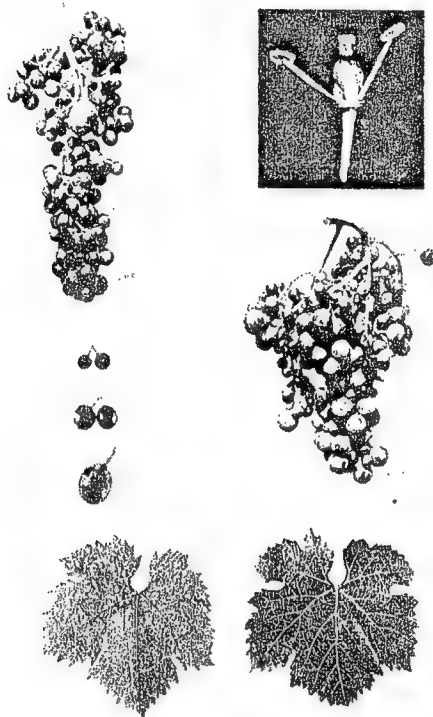
Weinberger,j.& F.N. Harnon 1973



٤٧- بلاك كرنٲ BLACK CURRENT

- القمة النامية : المظهر قطنى اللون أبيض نو شريط بالحافة قرمزى اللون .
- الأوراق الحديثة العلوية (١-٣) : الوجه العلوى أبيض اللون نو شريط قرمزى على الحافة ، والوجه السفلى ، المظهر كنسيح العنكبوت .
- الأوراق الحديثة القاعدية (٤-٦) : الوجه العلوى ، الجانب الأكبر مستو نو صفحة برونزية اللون، الوجه السفلى ، العروق عليها زغب (أو قطنية) .
- الفرع الخضرى : يغطيه الزغب جزئياً ، السلاميات ذات خطوط ملونة (أو تتلون) من أعلى ومن أسفل ، المحلاق اللون أحمر ناصع وأخضر الطرف ، البرعم أخضر اللون .
- الزهرة : خنثى موروفولوجيا .
- الورقة البالغة : الحجم متوسط ، الجانب الأكبر منها والفصوص مستو (أو متموج) . الوجه العلوى ، عليه فقاعات دقيقة ، اللون أخضر صاف ، طرف عنق الورقة حمراء والعروق حمراء اللون جزئياً . الوجه السفلى العروق كنسيح العنكبوت ، الجانب الأكبر من الصفحة عليه عليه زغب والعروق حمراء اللون جزئياً ، عنق الورقة متوسط الطول أوقصير ، أملس (أو كنسيح العنكبوت جزئياً) ملون جزئياً .
- العنقود : الحجم صغير أومتوسط ممثلى أومتوسط الإمتلاء أحياناً ماخلل قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون اسود ومشوب بحمرة خفيفة والشكل كروى spherioide والحجم صغير خال من البذور (النوع الكورنثى) العصير عديم اللون الجلد متوسط السمك (أورقيق) اللب عصيرى ، والطعم بسيط ، حامل الحبة متوسطة الطول ، أخضر اللون ، والوبر قليل الوضوح وللون أخضر ، والحبات التى ليست خالية من البذور تكون أكبر حجماً .

• القصبة : الفرع قوى ، قليل التفرع ، ليس له لمعان السلاحيات متوسطة الطول تبلغ حوالى (٨ سم) اللون بنى فاتح منتظم اللون والعقد بنفس لون السلاحيات . والاسماء الاخرى لهذا الصنف بلاك كورنث black corinth . وذات zante وفي اليونان ستيفيد ايولس stephici ampelos وهى موطنه الاصلى . وبناء عن كريمباس انه صنف نتج عن طفرة لابرية حدثت فى شجرة من صنف يونانى يسمى لياتيكو Liatico



بلاك كورنث

والأسماء الاخرى لهذا الصنف : بلاك كورنث Black corinth ، ذات Zante ، وفي اليونان Stephiel Anpelos وهى موطنه الاصلى وبناء عن Krimps انه صنف نتج من طفرة لابرية حدثت فى شجرة من صنف يونانى لياتيكو Liatiko .

٤٨- اكسوتيك Exotic

- العنقود : كبير الحجم اسطوانى ممثلى
- الحبة : كبير الحجم واللون أسود ، الشكل بيضاوى يميل إلى الاستدارة حلو الطعم متوسط الحموضة. القوام لحمى ولون اللب ارجوانى والقشرة سمكية بذرى (٢- ٣ بذور الحبة) حساس للاصابة باعفان الثمار والخصوبة عالية الشجرة قوية النمو النضج متوسط فى موسم النضج (أوائل اغسطس)

٤٩- رومى ابيض

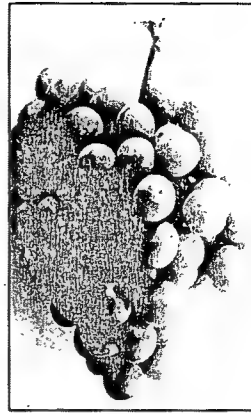
- العنقود : الحجم كبير ، الشكل مخروطى قصير مكتظ
- الحبة : الحجم كبير جدا الشكل بيضاوى قصير اللون أخضر مشوب بصفرة الجلد سميك القوام لحمى اللب عصيرى الطعم عادى وحلو
- الورقة : خماسية التفصيص وينقسم كل فص غالبا إلى فص ثانوى أو أكثر ، الفجوات عميقة ، فجوة عنق الورقة عريضة وحجم الورقة متوسطة .
- موعد النضج : متأخر فى موسم النضج (خلال شهر سبتمبر) ويتحمل النقل لمسافات طويلة .
- يعيب هذا الصنف قلة المحصول اذا ما زرع بمفرده لأنه يحتاج إلى التلقيح الخاطى ، فيجب زراعة وسط أصناف اخرى كالفريبي لضمان التلقيح لان ازهاره مونثه فسيولوجيا تحتوى على خيوط منعكسة الوضع ، قصيرة والمتك تحتوى على حبوب لقاح عقيمة (شكل ١٢ - ١٢٢)

٥٠- ريش بابا Rich baba

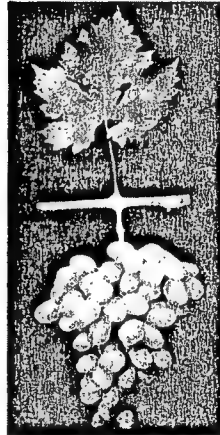
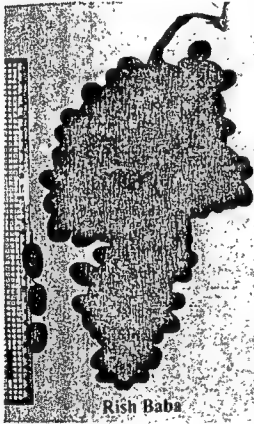
- العنقود : كبير الحجم أو متوسط ، وهو متوسط التزاحم ، وقاعدة الشمراخ عشبية القوام .
- الحبة : شديدة الكبر فى الحجم ، كمثرية الشكل بها تقوس خفيف ، واللون أبيض مشوب بخضرة إلى كهرمانى ، القشرة متوسطة السمك ، واللبن أخضر فاتح ، حلو الطعم ، متوسط إلى قليل الحموضة
- النضج : متوسط فى موسم النضج



اكسوتيك



رومی أبيض



ریش بابا

٥١- بلش سيدلس Blush seedless

- العنقود : مخروطى الشكل والحجم متوسط والشكل والحجم متوسط والشكل جذاب .
- الحبة : الشكل بيضاوى الحجم متوسط إلى كبير الجلد رقيق اللحم جامد الطعم حلو
- تتعرض الثمار للاصابة بالبياض الزغبي والعفن اذا حملت الاشجار محصولا زائدا over cropped لذا فان خف العناقيد ضرورى لمواجهة زيادة الحمل ويبدو أنه من الضرورى اجراء خف بعض الأفرع الجانبية عندما تبلغ حوالى خمسة عشر سنمترا فى الطول . ونضج المحصول متاخر حوالى اواخر اغسطس واوائل سبتمبر ، ويتحمل التخزين . ويلائم هذا الصنف التربية الكردونى المزدوج .

٥٢- كورين سيدلس Corrine seedless

- العنقود : كبير الحجم
- الحبة : الحجم كبير ، القطر ٢٠ مم ، الطول ٢٨ مم والشكل بيضاوى طويل . اللون أبيض وهو خال من البذور .
- الطعم حلو ويشبه الطومسون سيدلس الا انه حباته أكبر منه .
- النضج : موعد النضج متأخر (أوائل سبتمبر)
- خصوبة البزغم جيدة والشجرة متوسطة القوة يعتبر احدث أصناف العنب بكاليفورنيا

٥٣- سنتينال سيدلس Centennial seedless

- العنقود : متوسط الحجم .
- الحبة : الحجم كبير ، اللون أصفر ذهبي مشوب بخضرة ، اللحم جامد ، الطعم حلو ، خال من البذور .
- النضج : مبكر ، ينضج قبل الطومسون سيدلس بعشرة ايام والمحصول متوسط

٥٤- دون سيدلس Dawn seedless

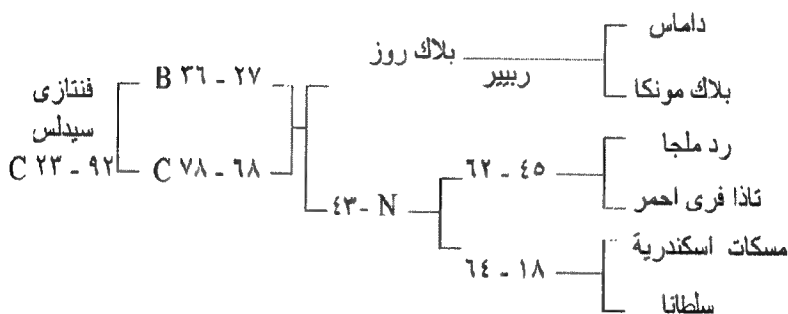
- **العنقود** : الحجم كبير ، الشكل مخروطي ، ممتلىء لذا فان الرش بالجيرلين أوالتحليق لتكبير الحبات قد يتسبب في مشاكل عفن العناقيد .
- **الحبة** :الحجم متوسطة إلى كبيرة ، خال من البذور ، اللون أصفر ذهبي مشوب بالبياض، اللحم جامد ولطعم حلو ، الثمار جذابة المنظر
- **النضج** : مبكر ، وينضج مع البرليت ، وخصوبة البراعم عالية .
- **الشجرة** : متوسطة القوة تعطي افراعا ثمرية بغزارة ، ويفضل خف بعضها منها عندما تبلغ في الطول خمسة عشرة سننيمترا .

٥٥- بلاك بيرل Black Pearl

- **العنقود** : كبير الحجم ، غير متزاحم ، والشكل منتظم .
- **الحبة** : الحجم كبير ، القطر ٢٨ مم في المتوسط ، اللون اسود جذاب ، الحبة مغطاة بطبقة شمعية كثيفة ، القشرة جلدية ، الطعم حلو .
- **النضج**: ميعاد النضج متأخر (خلال شهر اكتوبر) المحصول جيد ويتحمل النقل والتخزين والشجرة قوية النمو، يعتبر من احث أصناف عنب المائدة بولاية كاليفورنيا.

٥٦- فانتازي سيدلس Fantasy seedless

صنف اسود جديد من انتاج دافيد رامينج وروتولد تاريلو ١٩٩٥ da vid w ramming and Ronald taraillo .



- **العنقود** : الحجم متوسط ، الشكل مخروطي ، متوسط الإمتلاء إلى مخلخل .

- **الحبة :** الحجم كبير (٦ - ٧ جرام) ، عليها لمعة بيضاء شمعية خفيفة . اللب لونة أخضر ياهت شفاف ، القوام لحمي متوسط إلى قوي الصلابة ولا ينفصل عن الجلد. اللون اسود - ازرق (ويعتبر اسود اللون) .
يمكن تكبير حجم الحبة عن طريق التحليق ، ولكن من الصعوبة الحصول على اللون الأسود الكامل . ويجب عدم استعمال الجيرلين لتكبير الحجم حيث أن يؤدي إلى ضعف العقد مما يطيح بمحصول العام التالي ويتسبب في اطالة النمو الخضري (بنشابة فيما يحدث من خسائر مع مادة التو - فور - دي (4D - 2) الطعم حلو وجذاب . الجلد متوسط إلى رقيق السمك . تحتوى الحبة على ١ - ٢ بذرة طرية غير مكتملة .
- **الشجرة :** قوية النمو ، انتاج المحصول متوسط . التقليم القصبي cane pruning هو الأنسب (٧ - ٨ قصبات لانتاج محصول (تجارى)
التقليم الدابري spur pruning لايعطى ثمارا unproductive متوسط فى موسم النضج ، ومن الممكن ان تؤثر قوة الشجرة على حالة امتلاء العناقيد . فالقوة الكبيرة تقلل كمية العقد تؤدي إلى انتاج عناقيد مخلخلة وتقلل من المحصول .

٥٧- ایرکی Irki

- العنقود : الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء أو مكتظ . حامل العنقود واضح متوسط النضج .
- الحبة : اللون أبيض . الشكل بيضاوى مستطيل . الحجم كبير أو شديد الكبر . الجلد متوسط السمك . اللب عصيرى . الطعم بسيط . حامل الحبة متوسط الطول أبيض اللون والشعيرات واضحة خضراء .

٥٨- بيرل PERLAUI

سينسو × بيرل كسابا

- العنقود : الحجم كبير . ممثلى والمحصول عزيز .
- الحبة : الحجم يميل إلى الكبر (٣.٥ - ٣.٨ جم) والشكل مستدير اللون أبيض ذهبى (كهرماني) والطعم حلو شديد التبكير فى النضج (١٢ - ١٣٠)

٥٩- ليفال LIVAL

الفونس لافاليه × لينيان

- العنقود : الشكل مخروطى قصير والحجم متوسط إلى كبير .
- الحبة : الشكل مستدير تميل إلى الاستطالة . والحجم شديد الكبر (٥.٥ - ٦ جم) الجلد رقيق (حساس للتشقق) . اللب (يقرش) . اللون اسود .

٦٠- دانام DANAM

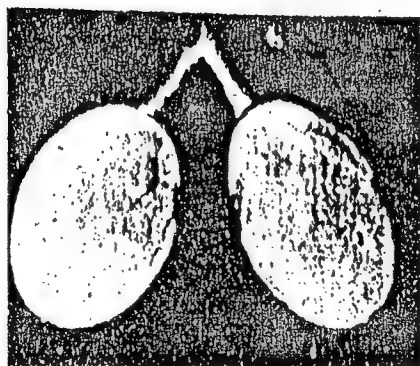
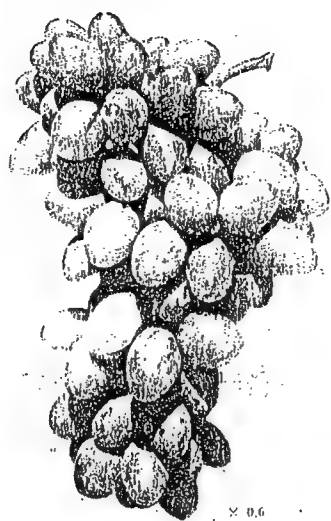
دابوقى × مسكات همبورج

- العنقود : الحجم كبير (٦٠٠ - ٧٠٠ جم) الشكل مخروطى مجنح (الاجنحة كبيرة) الشمر اخ سمك الكسر
- الحبة : الشكل منتظم تميل إلى الطول . الحجم كبير (٨ جم) اللون . أبيض الجلد ، قوى . قليل الحساسية للعفن (١٢ - ١٣٢)

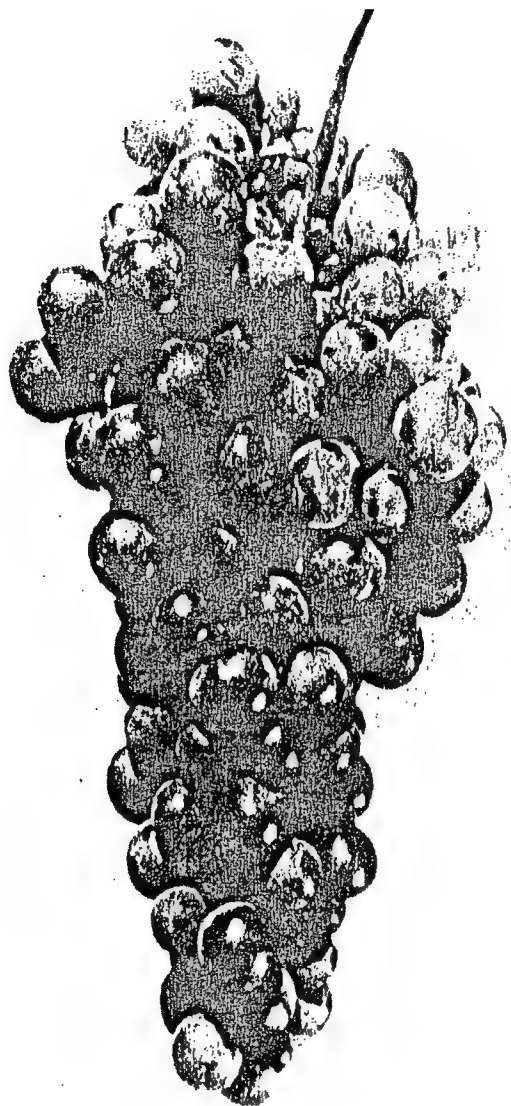
٦١- داتال DATAL

دانیه دی بیروت × مسكات الاسكندرية

- العنقود : الشكل مخروطى . الحجم كبير (٥٠٠ - ٦٠٠ جم)
- الحبة : الشكل بيضاوى قصير . الحجم كبير (٩ - ١١ جم) . الطعم حلو . الجلد رقيق . يتحمل النقل بدرجة جيدة ، اللون ابيض



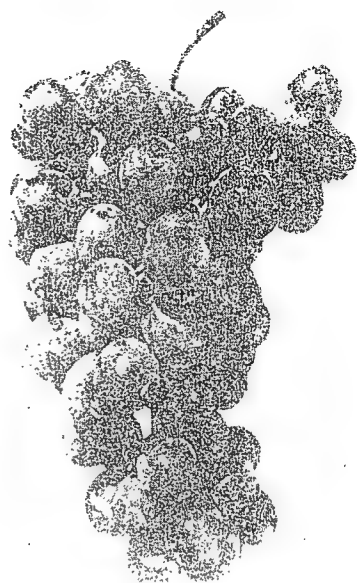
ایرکی



بیرلو



دانا



ليفال

٦٢- ANEB BOU BENZOUL عنب بوبنزول

- العنقود : الحجم كبير أو متوسط — الامتلاء . حامل العنقود طويل وعشبي .
- الحبة : اللون أبيض — الشكل بيضاوى . الحجم كبير . الجلد متوسط السمك .
- الطعم بسيط . حامل الحبة قصير أو متوسط الطول . الشعيرات قليلة الوضوح . خضراء . (شكل ١٢ - ١٣٣)

٦٣- AIN EL BONMA عين البومة

- العنقود : الحجم كبير . متوسط الإمتلاء . حامل العنقود واضح وعشبي .
- الحبة : اللون أبيض . الشكل بيضاوى طويل . الحجم شديد الكبر الجلد متوسط السمك ، اللب غض . الطعم بسيط حامل الحبة طويل أو متوسط الطول . أخضر اللون . الشعيرات قليلة الوضوح خضراء (١٢ - ١٣٥)

٦٤- DANLAS دنلاس

دابوقى × ساشلاس بلان

- العنقود : الحجم كبير والشكل مخروطى طويل جميل فى انتظامه .
- الحبة : مستديرة والجلد إلى حد ما سميك والحجم كبير (٥ جم) وحامل الحبة . اللون . أبيض (شكل ١٢ - ١٢٤)

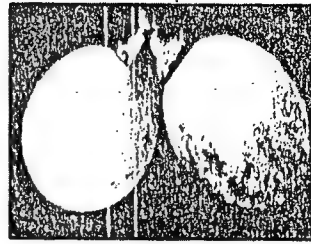
٦٥- RIBOL ريبول

اوليفت بلانش × الفونس لافاليه

- العنقود : الشكل مخروطى جميل جيد الإمتلاء الحجم متوسط (٣٠٠ - ٣٥٠ جم) .
- الحبة : الشكل مستدير يميل إلى الاستطالة اللون اسود والطعم حلو .

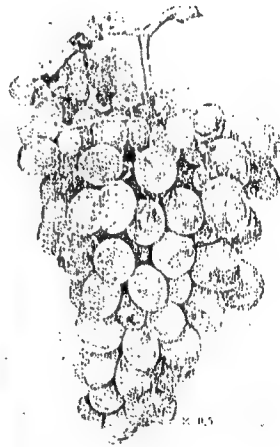
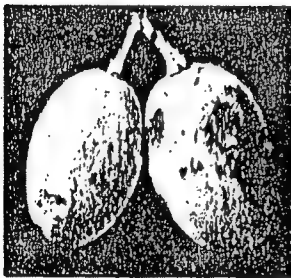


× 0,5

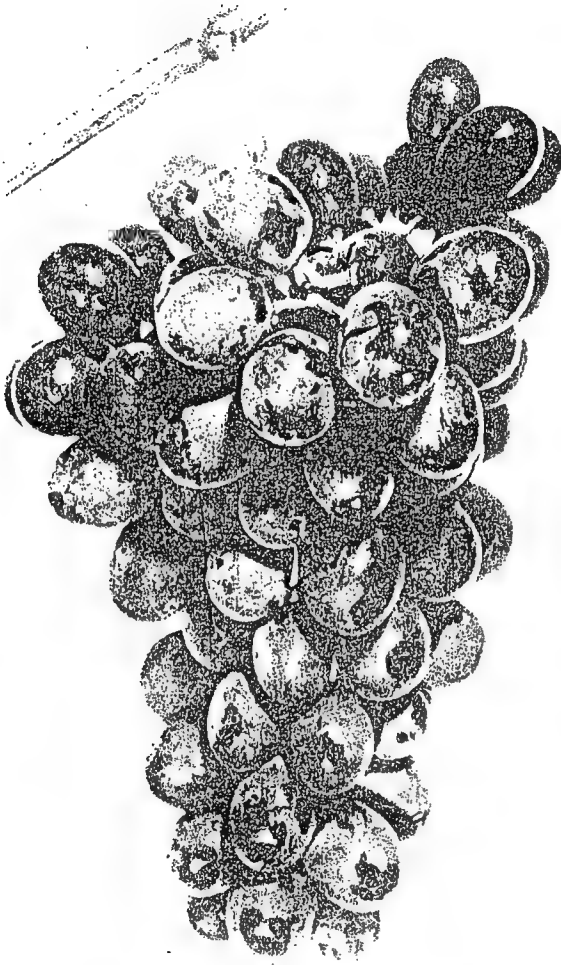


← عنب بوبنرول

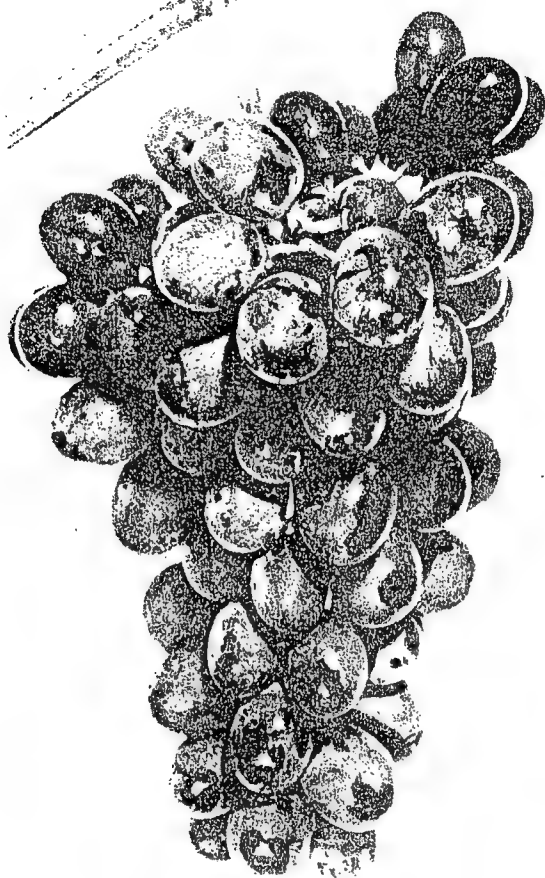
عين البوما →



× 0,5



دانلاس (بالحجم الطبيعي)



ريبول

٦٦- سان مارتينو San Martino

(بيروفانو ٥٧ × زيبو)

- العنقود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء أو مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم شديد الكبر ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول أو قصير ، اللون اخضر والوبر واضح واخضر اللون .

٦٧- انجلو بيروفانو Angelo Pirovano

(شاسيلاس روز × مسكات همبورج)

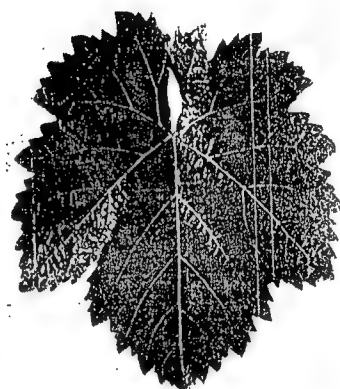
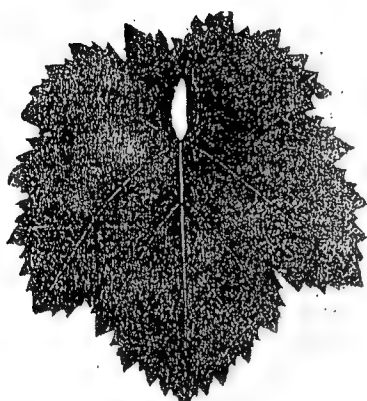
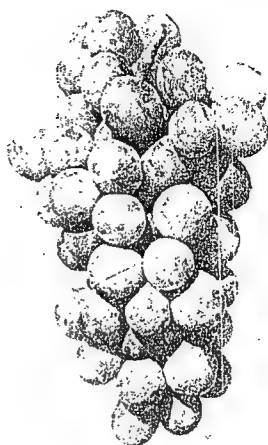
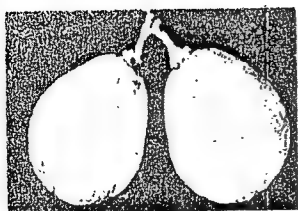
- العنقود : الحجم صغير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة القوام .
- الحبة : اللون وردى ، الشكل بيضاوى ellipsoide ، الحجم كبير ، الجلد كبير ، متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة قصير أخضر اللون والوبر واضح واخضر .

٦٨- سلطانين نوار Sulranine Noir

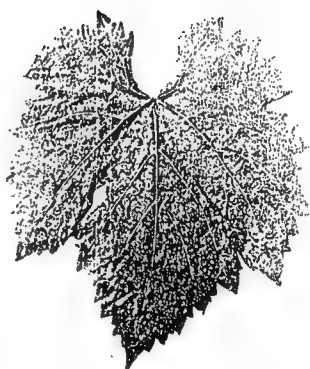
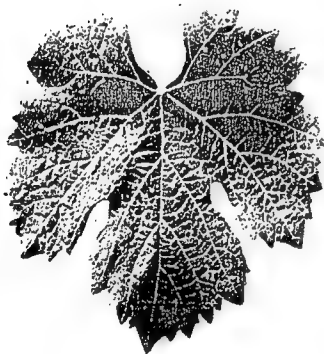
- العنقود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة ، الشكل اسطوانى .
- الحبة : الحجم ، متوسط الشكل ، بيضاوية مبتورة من الطرف العلوى . اللون ارجواى ، الطعم حلو ، الحبة سهلة الانفصال عن الشمراخ

٦٩- سيديريتس Sideritis

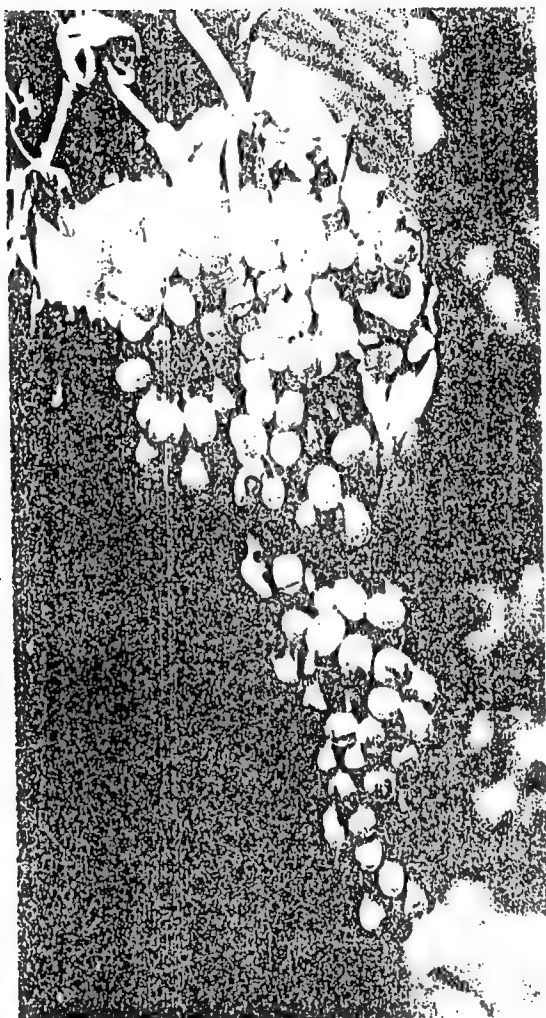
- العنقود : الحجم متوسط ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ طويلة عشبية القوام .
- الحبة : اللون وردى قليلا ، الشكل بيضاوى ، الحجم متوسط ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل أو متوسط فى الطول واللون أخضر والوبر واضح واخضر اللون .



سان مارتینو



اڭلو بيروفانو



سلطانين نوار

٧٠- ميشيل طومبا Michel Tomph

- العنقود : الحجم كبير أومتوسط ، مكتظ أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة أوطويلة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير وأحيانا ، الحجم كبير ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول ، اللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .

٧١- شاسيناس بلان Chasslas Blanc

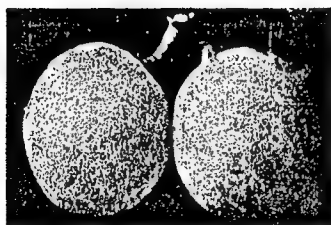
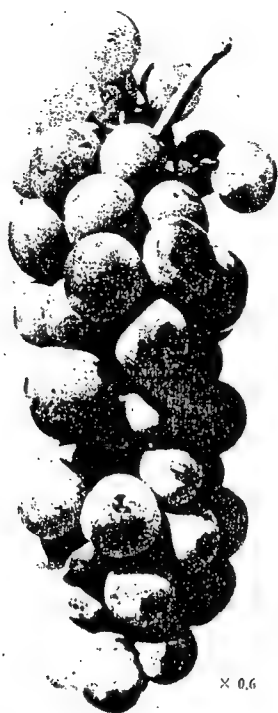
- العنقود : الحجم متوسط (أوكبير) . مكتظ (أومتوسط الإمتلاء) وقاعدة الشمراخ واضحة (أوطويلة) وعشبية القوام .
- الحبة : بيضاء اللون ببيضاوية . متوسطة الحجم أوكبير ، الجلد رقيق ، اللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول أخضر اللون (١٣ - ١٣٨)

٧٢- بانس بريكوس Panes Precoce

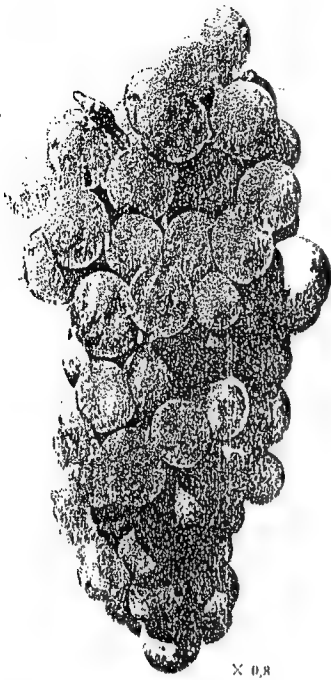
- العنقود : الحجم متوسط (أوكبير) . مكتظ (أومتوسط الإمتلاء) وقاعدة الشمراخ واضحة (أوطويلة) وعشبية القوام ومتوسطة النضج
- الحبة : بيضاء اللون ببيضاوية . الحجم أوكبير ، الجلد سميك أومتوسط فى السمك ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول أوقصير أخضر اللون .

٧٣- فرانكتنال نوار Frankenthal Noir

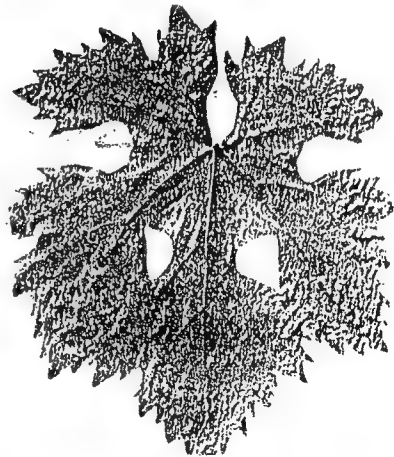
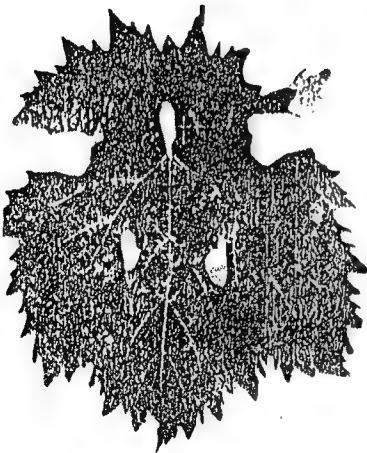
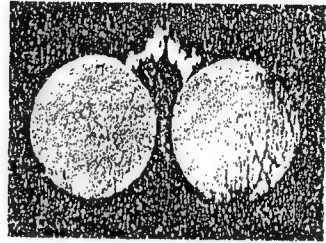
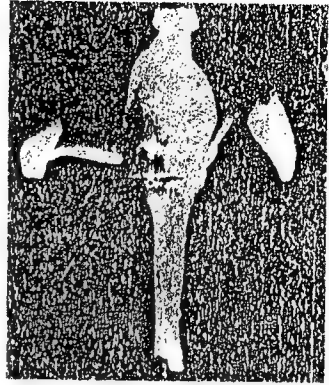
- العنقود : الحجم متوسط (أوكبير أومتوسط الإمتلاء) وقاعدة الشمراخ واضحة خضراء اللون .
- الحبة : بيضاء ، مستديرة أوبيضاوية قليلا ، العصير عديم اللون ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى (أوعصيرى) الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول (أوطويل) .



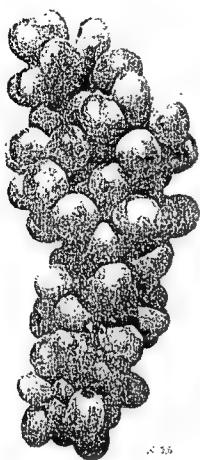
میشیل طومبا



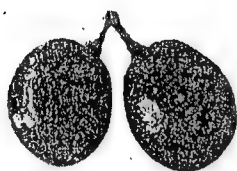
× 0,8



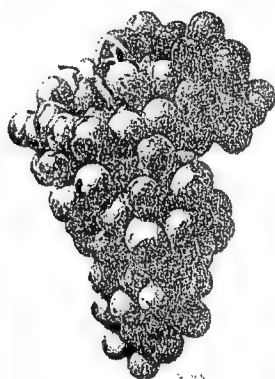
شاسیلاس بلان



بانسیه بریکوس



فرانکنتال نوار



٧٤- اونى بلان Ugni Blanc

- العنقود : الحجم كبير، مكتظ أومتوسط الامتلاء، قاعدة الشمراخ واضحة خضراء اللون .
- الحبة : بيضاء اللون (أحيانا مشوبة بجمرة) ، الشكل بيضاوى ، والحجم متوسط، الجلد متوسط السمك ، والللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة واضح (أوقليل الوضوح) أخضر اللون .

٧٥- جروفير Gros vert

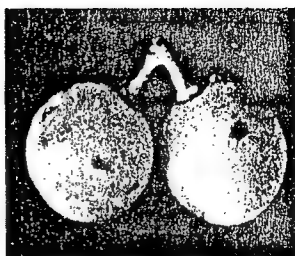
- العنقود : كبير (أومتوسط الحجم) . مكتظ أومتوسطة الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة (أوواضحة) متوسط النضج (أو عشبية القوام) .
- الحبة : بيضاء اللون ، بيضاوية الشكل ، كبيرة الحجم ، الجلد متوسط السمك (أوسميك) ، الللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة قصير ، أومتوسط الطول ، أخضر اللون ،

٧٦- سيرفانت Servant

- العنقود : الحجم متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة متوسط النضج (أو عشبية القوام)
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير أوتميل وبدقة إلى البيضاوى ellipsoide ، الحجم متوسط أو كبير ، الجلد سميك ، الللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل أومتوسط الطول أخضر اللون .

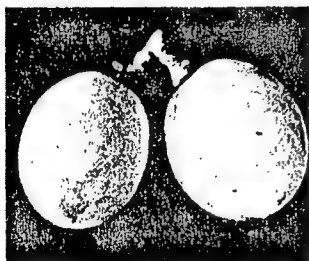
٧٧- اوليفت نوار Olivette noir

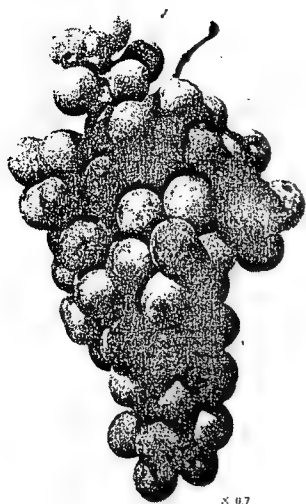
- العنقود : الحجم صغير أومتوسط الحجم ، مخلخل أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضح أوطويل عشبي القوام .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل بيضاوى شديد الاستطالة ، الحجم شديد الكبر ، العصير عديم اللون ، الللب لحمى ، الطعم عادى ، وحامل الحبة طويل أومتوسط الطول ، أخضر اللون .



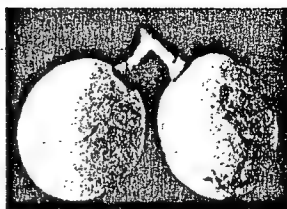
← اونى بلان

→ جروفير



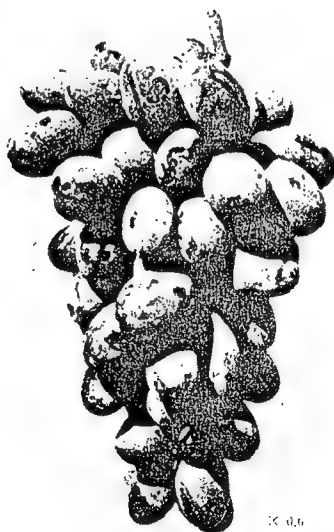


× 0,7



سرفانت

اولیفت نوار



× 0,6

٧٨- Olivette Blanc اوليفت بلان

- العنقود : الحجم متوسط (أو كبير) ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة (أو واضحة) عشبية القوام .
- الحبة ، اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل طويلة أو متوسط فى الطول فى الطول واللون أخضر .

٧٩- خليلي Khalili

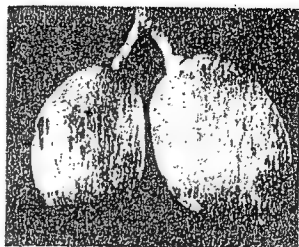
- العنقود : الحجم متوسط ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة ، عشبية القوم .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير ، والحجم متوسط إلى كبير ، والجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى والطعم عادى ، وحامل الحبة ، متوسط فى الطول أخضر اللون ، والوبر قليل الوضوح وأخضر .

٨٠- أحمر بواحمر Ahmar Bou Ahmar

- العنقود : الحجم متوسط (أو كبير) ، مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر ، الشكل بيضاوى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول أخضر ، الوبر واضح (أو قليل الوضوح) وأخضر .

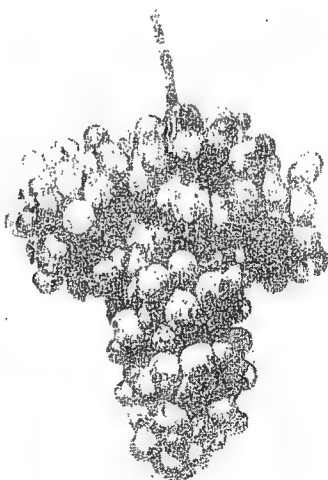
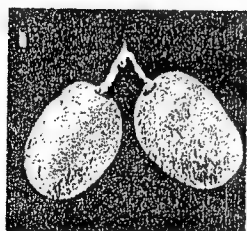
٨١- مولونيرا جوردا Molinera Gorda

- العنقود : الحجم كبير (أو متوسط) ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة (أو طويلة) خضراء .
- الحبة : اللون أحمر ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير أو شديد الكبير ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول (أو طويل أخضر اللون) الوبر قليل الوضوح وأخضر .



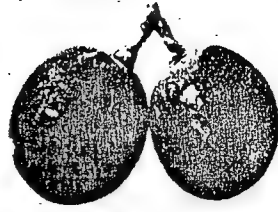
← اولیفت بلانش

خلیلی



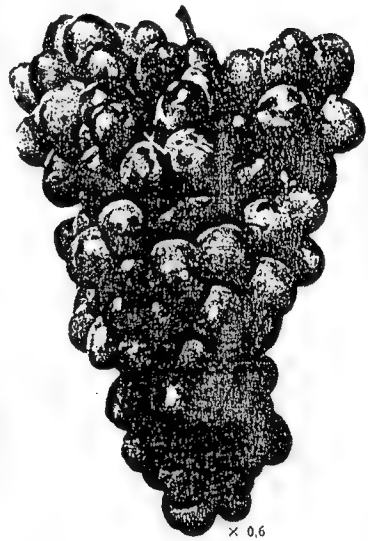
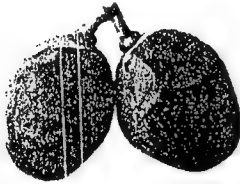


× 0,4



← مولينير جوردا

→ احمر بو أحممر



× 0,6

٨٢- كورنيولا دي ميلاتزيو Corniola Di Milazzo

- العنقود : الحجم كبير ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة متوسطة فى النضج أو عشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، بيضاوية (Fusiforme) ، الحجم ، شديد الكبر ، الجلد ، رقيق ، اللب لحمى ، حامل الحبة متوسط فى الطول أخضر اللون ، والوبر قليل الوضوح اخضر .

٨٣- ابوهو Abouhou

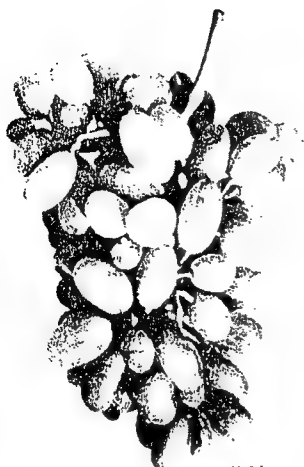
- العنقود : الحجم صغير أو متوسط ، مخلجل أو متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ واضحة عشبية القوام .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل بيضاوى ، شديد الكبر ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول ، أخضر اللون ، الوبر قليل الوضوح واخضر .

٨٤- بنزول اللاودا Benzoul El- Aouda

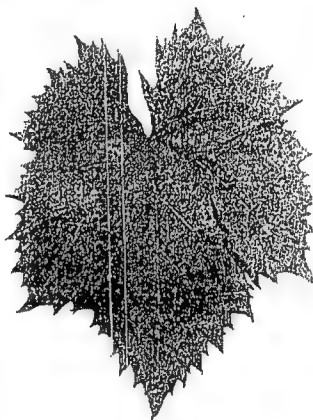
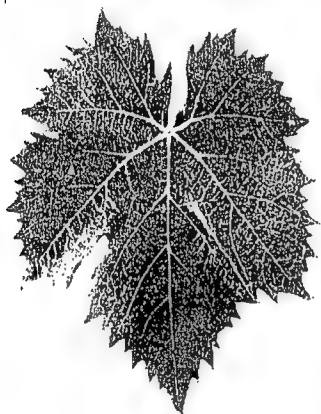
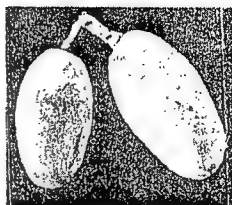
- العنقود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ، وعشبية القوام .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل طويل (Fusiform) ، والحجم شديد الكبر ، والجلد متوسط فى السمك ، والطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول أخضر اللون ، والوبر واضح واخضر اللون .

٨٥- بوشوكة Bou choukka

- العنقود : الحجم متوسط (أو كبير) ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ومتوسط النضج .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير أو شديد الكبر ، الجلد سميك أو متوسط السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل (او متوسط الطول) الوبر واضح واخضر اللون .



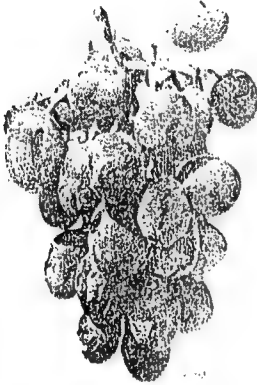
X 0.4



کورنیولادی میلانزیو

٨٦- البيو ALBIO

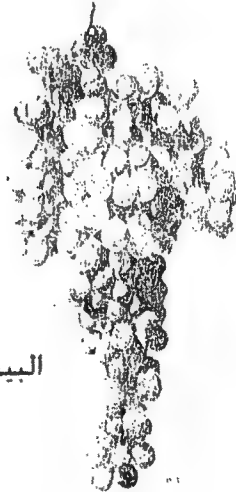
- العنقود : الحجم متوسط . ممتلى أو متوسط الإمتلاء قاعدة الشمراخ واضحة .
متوسطة النضج أو عشبية
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى يميل إلى الاستدارة اللب عصيرى . الطعم بسيط .
حامل الحبة متوسط الطول ، أخضر اللون . الشعيرات واضحة خضراء اللون



ابوهو



بنزول اللاودا



البيوض



٨٧- بوخنزير بلان Bou khanzir Blanc

- العنقود : الحجم متوسط (أوكبير) مكتظ ومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون أبيض . الشكل مستديرة أوبيضاوية قليلا . الحجم كبير أو شديد الكبير . الجلد متوسط السمك . اللب عصيري الطعم عادى . حامل الحبة متوسط فى الطول أو طويل ، أخضر اللون أو مشرب بالحمرة قليلا . الوبر واضح أو قليل الوضوح أخضر (أو احمر اللون) . (شكل ١٢ - ١٤٩)

٨٨- البيوض EI - Biod

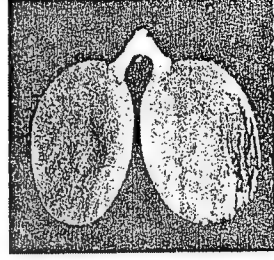
- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ ظاهرة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيري ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول ، أخضر اللون ، والوبر واضح اللون .

٨٩- عزيزى الجايا Azizi El - Jaia

- العنقود : الحجم متوسط ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبيه القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيري ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول وأخضر اللون ، والوبر قليل الوضوح وأخضر اللون .

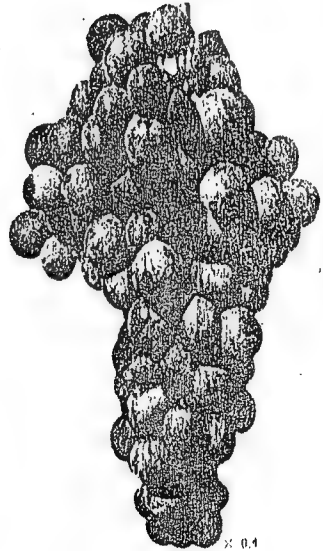
٩٠- تافيرليه نوار Taferlelt Noir

- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ ، عشبية القوام أو متوسطة فى النضج .
- الحبة : اللون اسود . الشكل مستديرة أوبيضاوية قليلا . الحجم كبير أو شديد الكبير . الجلد متوسط السمك . اللب عصيري الطعم عادى . حامل الحبة متوسط فى الطول أو طويل ، أخضر اللون أو مشوب بالحمرة قليلا . الوبر واضح أو قليل الوضوح أخضر (أو احمر اللون) .



← عزيزى الجايا
AZIZ EL JAIA

→ تافيرلية نوار



٩١- جالورازيني Gallura Zeni

- العنقود : الحجم كبير . الشكل مخروطى مجنح وممتلى
- الحبة : الشكل بيضاوى . الحجم كبير . الجلد ، سميك اللب ، جامد يقرش . الطعم ، حلو بسيط متوسط في موسم النضج (شكل ١٢ - ١٥٠)

٩٢- بنزول الخادم Bezoul El khadem

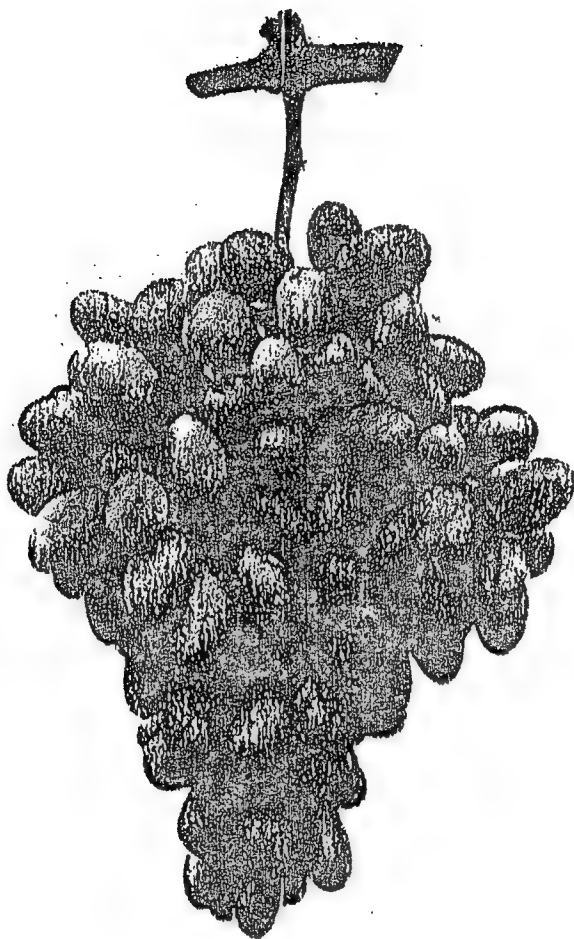
- العنقود : الحجم متوسط ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر غامق . الشكل بيضاوى طويل ، الحجم شديد الكبر ، العصير عديم اللون ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل أخضر اللون والوبر واضح واخضر اللون . (شكل ١٢ - ١٥١)

٩٣- أوول بوزيجوير Oul Bouzgueur

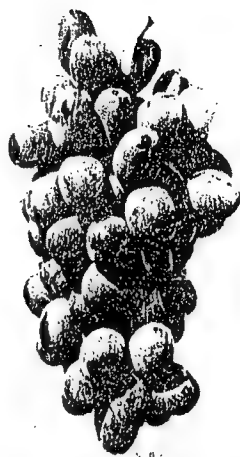
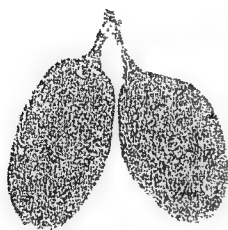
- العنقود : الحجم متوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم شديد الكبر ، الجلد سميك اللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول أخضر اللون ، الوبر واضح واخضر اللون . (شكل ١٣ - ١٥٢)

٩٤- توتريسن Toutrissin

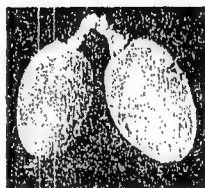
- العنقود : الحجم متوسط ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى طويل الحجم كبير أو شديد الكبر ، الجلد متوسط فى السمك ، واللبن عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول ، واللون أخضر والوبر واضح وايضا أخضر اللون .



جالورازینی



بنزول الخادم



اول بوزيجوير

٩٥- مادلين انجيفين Madeleine Angevine

- الغنقود : الحجم صغير ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ طويلة (أو واضحة) ، متوسطة النضج أو عشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير ، الحجم متوسط ، الجلد متوسط في السمك ، اللب طرى molle (أو عصيري) ، الطعم عادي ، حامل الحبة متوسط ، الجلد متوسط في الطول ، أخضر اللون ، والوبر واضح وأخضر اللون .

٩٦- بلدي تونس Beldi de tunis

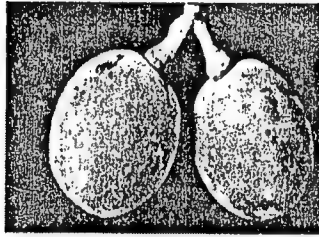
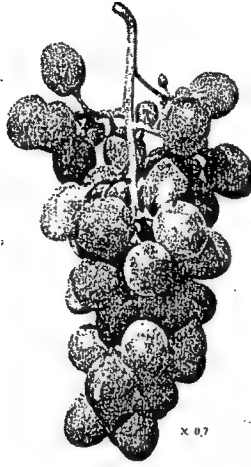
- الغنقود : الحجم كبير مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، وقاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون الأبيض ، الشكل يميل قليلا إلى البيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد سميك ، الطعم عادي ، حامل الحبة متوسط في الطول ، أخضر اللون ، والوبر واضح وأخضر اللون .

٩٧- حمامي Hammami

- الغنقود : الحجم كبير أو متوسط في الحجم ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل يميل قليلا إلى البيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد رقيق ، اللب عصيري ، الطعم عادي ، حامل الحبة متوسط في الطول ، واللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون (شكل ١٣ - ١٥٥)

٩٨- بيض الحمام Bedh Hammen

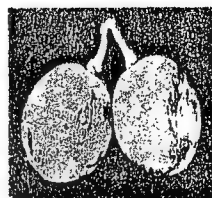
- الغنقود : الحجم متوسط ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ واضحة أو طويلة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير ، الحجم شديد الكبر ، الجلد سميك ، اللب لحمي ، الطعم عادي ، حامل الحبة طويل واللون أخضر والوبر واضح ولونه أخضر (شكل ١٢ - ١٥٤)



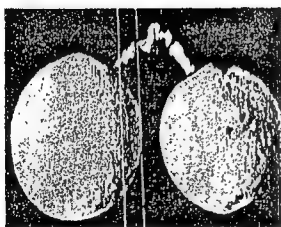
• مادلین الجیفن اوبرلن



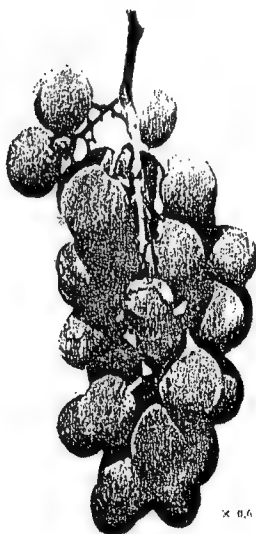
× 0,5



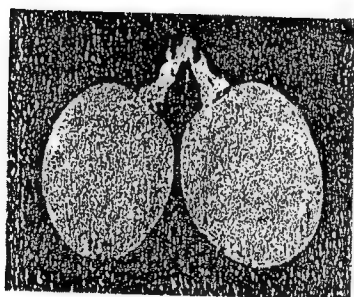
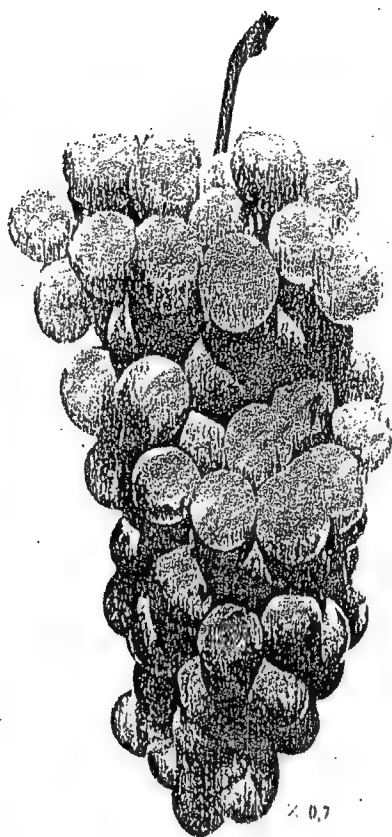
← بلدى تونس



→ بيض الحمام



× 0,6



حمامی

٩٩- اسود زيم Assoued Zeme

- العنقود : الحجم كبير ، متوسط في الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون اسود ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير أو شديد الكبير ، العصير عديم اللون ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل أو متوسط في الطول واللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .

١٠٠- اسود كير Assoued Kere

- العنقود : الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد متوسط في السمك ، اللب عصيرى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط في الطول واللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .

١٠١- سورى Soury

- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى الحجم كبير ، الجلد متوسط في السمك ، اللون أخضر ، الوبر واضح اللون (١٢ - ١٥٨)

١٠٢- حلوانى أحمر Helwany Rouge

- العنقود : الحجم متوسط ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ طويلة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر غير منتظم التلوين ، الشكل بيضاوى فى انحناء ، الحجم شديد الكبير ، والجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل وللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون . (شكل ١٣ - ١٥٦)

١٠٣- بياضى Bayadi

- العنقود : الحجم كبير متوسط الإمتلاء أو مكتظ ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر ، الشكل مستدير ، الحجم كبير أو شديد الكبر ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب عصيرى إلى حد ما ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول واللون أخضر والوبر واضح اللون (شكل ١٢ - ١٥٧)

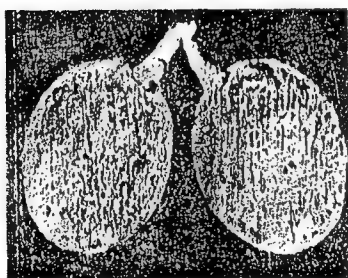
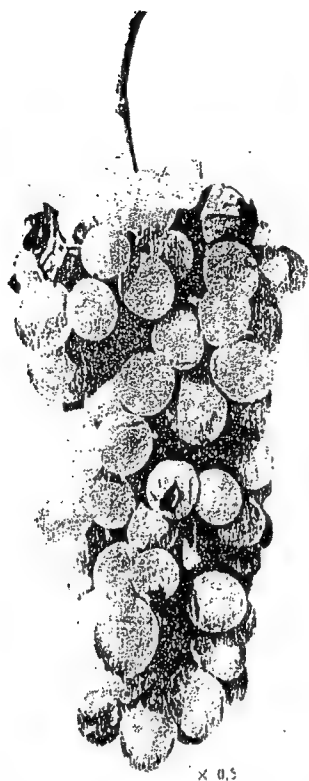
١٠٤- أحمر موارا Ahmeur Mouara

- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مخلخل أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أحمر ناصع ، الشكل بيضاوى ، الحجم شديد الكبر ، الجلد سميك ، اللب لحمى إلى حد ما . الطعم عادى ، حامل الحبة طويل أخضر اللون والوبر واضح أو قليل الوضوح وأخضر اللون (شكل ١٣ - ١٦٠)

١٠٥- بلاك ايمerald Black Emerald

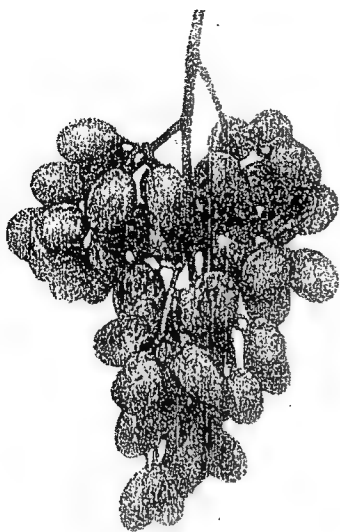
انتاج رامنچ وتارليو ١٩٩٨ Ra mming .V&R . Tarailo

- العنقود : متوسط الحجم . مجنح . جيد الإمتلاء إلى مكتظ .
- الحبة : متوسط الحجم (٢.٣ - ٢.٨ جم) . الشكل مستدير إلى بيضاوى قليلا . اللحم جامد وشفاف . خال من البثور . اللون اسود الجلد مغطى بطبقة شمعية خفيفة ولاينفصل عن اللحم . الطعم عادى neutral النضج مبكر . (الاسبوع الاول من يونيو بكونتسلا بكاليفورنيا ، واول ائل شهر يوليو بفرزنو كاليفورنيا) .



سوری

(شکل ۱۳ - ۱۵۸)



حلوانی احمر
(شکل ۱۳ - ۱۵۱)



بیاض
(شکل ۱۳ - ۱۵۷)

١٠٦- ماراثفتيكو Maratheftico

- العنقود : الحجم متوسط ، مخلخل أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، العصير عديم اللون ، حامل الحبة متوسط فى الطول واللون أخضر والوبر واضح واحمر اللون .

١٠٧- هئاب Henab

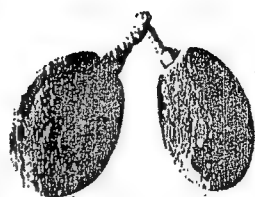
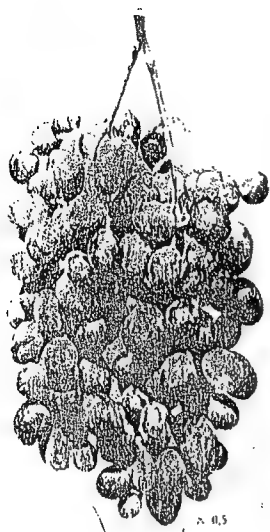
- العنقود : الحجم كبير ، مخلخل أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة،عشبية القوام .
- الحبة : اللون وردى مشوب بحمرة غير منظمة ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد سميك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط الطول واللون أخضر والوبر واضح واخضر اللون . (شكل ١٣ - ١٥٩)

١٠٨- قدسى koudsi

- العنقود : الحجم كبير ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ومتوسطة النضج
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل واللون أخضر واللون قليل الوضوح (شكل ١٢ - ١٦٢)

١٠٩- شيراذزولى schiradzouli

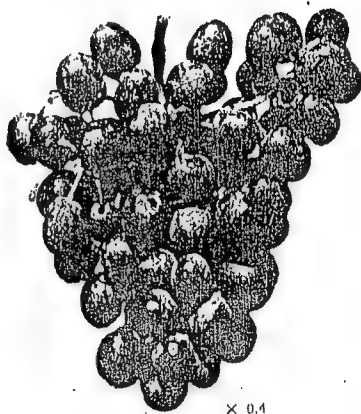
- العنقود : الحجم متوسط ، مكتظ أومتوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وأطويلة عشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، للشكل بيضاوى شديد الطول ، الحجم كبير ، الجلد متوسط السمك (أورقيق) . الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول ، واللون أخضر والوبر واضح واخضر اللون .

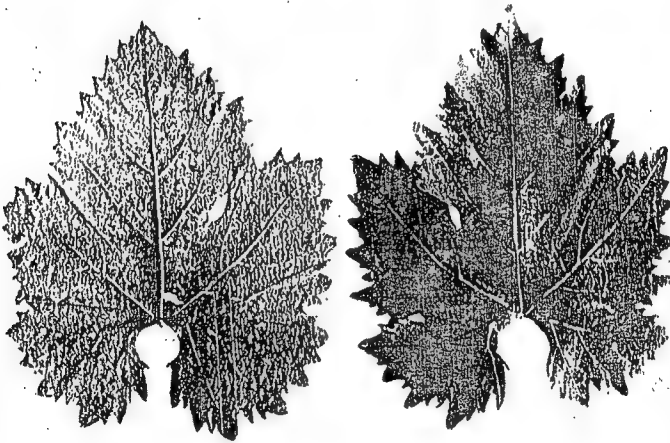
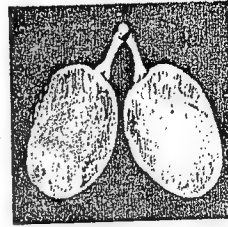
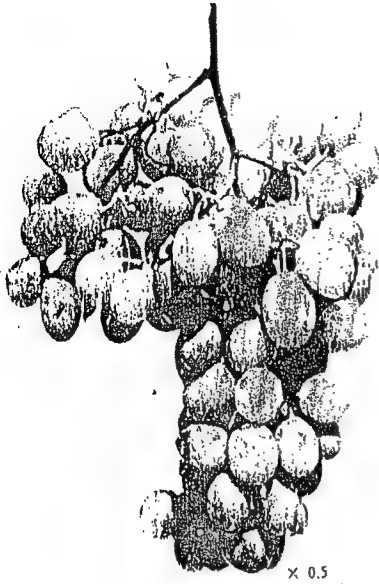


هناب (شكل ١٣ - ١٥٩)



احمر موارا (شكل ١٣ - ١٦٠)





قدسى
(شكل ۱۲ - ۱۶۶۱)

١١٠ - بياض Bayad

- العنقود : الحجم متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمر اخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل بيضاوى ، الحجم متوسط إلى كبير ، خال من البذور (فصلية السلطانيين Sultanien) ، الجلد رقيق ، اللب عصيري ، الطعم عادى ، حامل الحبة طويل واللون أخضر والوبر قليل الوضوح واخضر اللون . (١٢ - ١٦٣)

١١١ - توكاى (فليم توكاى) Tokay (Flame Tokay)

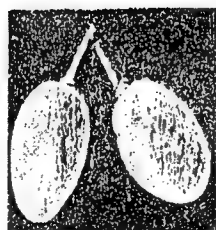
- العنقود : الحجم كبير ، الشكل مخروطى قصير ومجنح ، مكتظ
- الحبة : الحجم كبير إلى شديد الكبر ، الشكل بيضاوى ovoid truncate ، اللون وردى إلى أحمر ، بذرى ، الطعم عادى ، الجلد سميك وجلدى .

١١٢ - هويت كورنث white Corinth

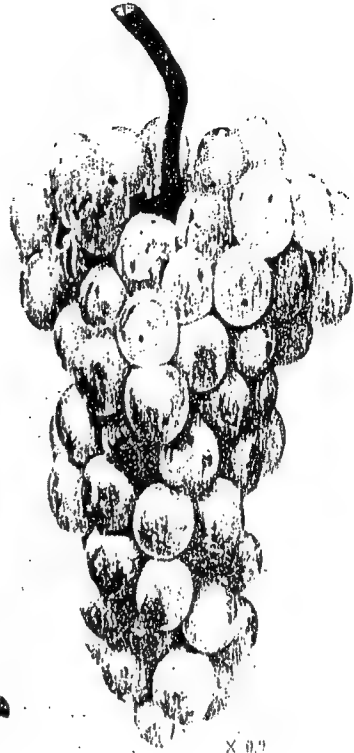
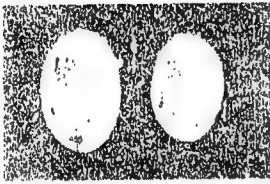
- العنقود : الحجم متوسط أو صغير . مكتظ أو متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمر اخ واضحة ومتوسطة النضج .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل discoide الحجم صغير خال من البذور (فصلية الكرنث corintheinne) ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب عصيرى الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول واللون أخضر والوبر واضح كذلك (١٢ - ١٦٣)

١١٣ - ملجا Malaga

- العنقود : الحجم كبير إلى شديد الكبر ، الشكل اسطوانى ، جيد الامتلاء
- الحبة : الحجم كبير ، الشكل بيضاوى ومتمائل ، اللون أبيض مشوب بخضرة إلى أصفر مشوب بالبياض ، بذرى ، الطعم عادى ، الجلد سميك وجلدى ، الحبة جيدة التماسك والشمر اخ



بياض
(شكل ١٢ - ١١٢)



هویت کورینث

X 0.9

١١٤- رد ملجا (مولينيرا) (Red Malaga (Molinera)

- العنقود : الحجم شديد الكبير ، الشكل غير منتظم ومخلخل إلى جيد الامتلاء .
- الحبة : الحجم شديد الكبير ، الشكل مستدير إلى بيضاوى قصير اللون وردى إلى أحمر قرمى ، وغالبا مخططة بخطوط ضعيفة الوضوح ، اللب يقرش very crisp . الجلد رقيق ، الطعم عادى ، الحبة جيدة الالتصاق بالشمر اخ .

١١٥- سلطى Salty

- العنقود : الحجم متوسط ، مخلخل ، الشكل اسطوانى ، مجنح .
- الحبة : الحجم كبير ، الشكل بيضاوى ، الجلد متوسط السمك سهلة الانفصال عن الشمر اخ ، الطعم قليل الحلاوة اللون أبيض كهرمانى .

١١٦- جولابى Gulabi

- العنقود : الحجم صغير ، ممتلىء ، الشكل مائل إلى الاستدارة .
- الحبة : الحجم غير متجانس ، الشكل مستدير ، الجلد سميك ، اللب عصيرى لة رائحة مسكائية ، وسهل الانفصال عن القشرة ، اللون أحمر قرنفلى (اللون غير مكتمل بالعنقود) البذور العدد من ١ - ٣ وملتصقة باللب .

١١٧- حجازى Higazi

- العنقود : الحجم كبير ، الشكل مخروطى ، مكتظ .
- الحبة : الحجم كبير ، الشكل مستدير ، اللون أبيض ، الجلد رقيق السمك ، الطعم متوسط الحلاوة عصيرى ، الحبوب سهلة الانفصال عن الشمر اخ .

١١٨- شامى أبيض Chami Abiad

- العنقود : الحجم متوسط ، يميل إلى شدة الإمتلاء ، الشكل مخروطى
- الحبة : الشكل بيضاوى يميل إلى الاستدارة ، اللون أبيض ، الجلد متوسط السمك ، الطعم متوسط الحلاوة ، بذرى (العدد من ١ - ٣ متوسطة الحجم)

١١٩- القيم Alkaim

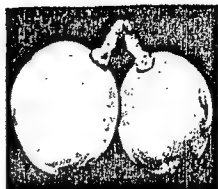
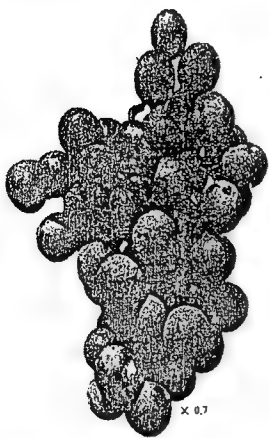
- العنقود : الحجم صغير ، الشكل كروى ، يميل إلى شدة الإمتلاء .
- الحبة : الشكل مستدير ، اللون أخضر ، الجلد رقيق السمك ، الطعم قليل الحلاوة بذرى (العدد ٣ بالحبة) .

١٢٠- هيمونيائيكو Himoniatico

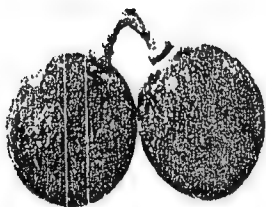
- العنقود : الحجم متوسط ، مخلخل ، قاعدة الشمراخ طويلة عشبية القوام .
- الحبة : اللون أبيض ، الشكل مستدير ، الحجم كبير إلى شديد الكبر ، الجلد متوسط فى السمك ، اللب لحمى ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول ، اللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .

١٢١- فيريكو Verico

- العنقود : الحجم كبير أو متوسط ، مكتظ الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ طويلة ومتوسطة فى النضج .
- الحبة : اللون اسود مشوب بحمرة ، الشكل مستدير ، الحجم كبير ، العصير عديم اللون ، الجلد إلى حد ما رقيق ، اللب لحمى جدا ، الطعم عادى ، حامل الحبة متوسط فى الطول ، اللون أخضر والوبر واضح وأخضر اللون .



هيمونيا تيكو



فيريكو

الأصناف البلدية

يزرع بمصر العديد من الأصناف منذ أمد بعيدة . ولا يعرف على درجة الدقة أصل هذه الأصناف . وهي مزروعة في مساحات متفوقة في جميع المحافظات وأشجار متناثرة في هذه الحديقة أوتلك من الحدائق العنب . وقد عرفت هذه الأصناف بإسم "الأصناف البلدية " وقد اشتقت لها أسماء من لونها ، كبلدى أبيض أوأحمر أوأسود أوأمن الطعم ، كسكرى وشربات وحلاوى ، أوأمن المظهر كأبو كثاف ، والقزازى ، والغريبى أوأمن المنطقة المزروع بها كالفيومى والاندكاوى . وقد قام نشاط العنب بمشروع تطوير النظم الزراعية ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ Grape Activiy Agricultural system project بمسح شامل للأصناف البلدية وقد تم رصد ثلاثين صنفا ما بين سيدى برانى بأقصى الحدود الغربية وحتى أسوان بأقصى الجنوب فى مصر .

١- وادى أبيض

- يطلق عليه اسم " بلدى أبيض " حيث يزرع بالوحدات الداخلة بمحافظة الوادى الجديد. وهو مزروع بالمنطقة منذ مئات السنين ، ويربى على تكايب قليلة الإرتفاع عن سطح الأرض .
- العنقود : الشكل إسطوانى ، طويل ، حامل العنقود ظاهر وطويل وسميك . والحجم متوسط (متوسط وزن العنقود ٤٠ جرام) يوجد بالعنقود العديد من الحبات غير مكتملة النمو الصغيرة الحجم .
 - الحبة : الشكل مائل إلى الاستدارة أو بيضاوية . الحجم كبير (متوسط الوزن ٧ جرام) ، الطعم حلو ، عدد البذور (المتوسط ١.١) . تتميز البذرة بأن لها منقار غليظ نسبيا . اللون أبيض مائل للخضرة . (شكل ١٢ - ١٦٤)

٢- بيلطيم اسود

ويطلق عليه اسم " بلدى اسود " بيلطيم بمحافظة كفر الشيخ حيث يزرع على التلال الرملية المطلة على البحر الأبيض المتوسط وكذلك يسمى " البرلسى " ، بالبرلس ، وادكاوى بادكو

- العنقود : الشكل طويل ، إلى كبير ، اللون اسود غامق Jet black ، الطعم حلو ، اللب عصيرى ، الحجم متوسط إلى كبير (٤.٢ جم) ، ومتوسط الطول (٢.٢ - ٢.٣ سم) ومتوسط القطر (١.٣ - ١.٧ سم)

٣- مطروح اسود

ويطلق عليه حيث يزرع بسيدى برانى والقصر بمحافظة مطروح " بلدى اسود " وتاريخ هذا الصنف متوغل فى القمم يرجع إلى عهد الرومان كما يروى المزارعون بالمنطقة وتنتشر زراعته فى بقع صغيرة متناثرة ويعتمد فى ريه على مياه الامطار .

- العنقود : الشكل متوسط الطول ، جيد الإمتلاء ذو اكتاف قصيرة ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٣٥٠ جرام)

- الحبة : الشكل بيضاوى ovold truncate ، الحجم متوسط إلى كبير (المتوسط ٥ جرام) ، اللون اسود جذاب ، الجلد سميك وعلية عديسات ، الطعم حلو ، عدد البذور بالحبة (المتوسط ١.٣) موعد النضج ، النصف الاخير من شهر يوليو

٤- بزاحمر

يوجد فى الواحات البحرية بمحافظة الجيزة .

- العنقود : متوسط الحجم ، مخلخل
- الحبة : الشكل بيضاوى مستطيل ، اللون أحمر جذاب ، وقوة التصاق الحبة بالحامل كبيرة ، القوام عصيرى ، الطعم حلو ، الجلد رقيق ، اللون أحمر جذاب ، موعد النضج متأخر فى موسم النضج (أوائل شهر اغسطس)

تربي أشجاره على تكايب منخفضة (ويربى أيضا بجوار اشجار النخيل والزيتون والموايح ويترك ليتسلق عليها . (شكل ١٢ - ١٦٨)

٥- شريات

يزرع بالساحل الشمالي بسيدى برانى والقصر بمحافظة مطروح ويشير زراع هذا الصنف بأنه موجود بالمنطقة منذ عهد الرومان ، ويربى هذا الصنف التربية الراضية المنخفضة ، ويعتمد فى رية على مياه " الامطار "

- العنقود : الحجم كبير (متوسط الوزن ٦٠٠ جرام) جيد الإمتلاء لون الحبة أحمر وايشا اللب أحمر اللون ، يحتوى الحبة على (١ - ٨ بذور)
- موعد النضج : مبكر فى موسم النضج (أوائل يوليو) شكل (١٢ - ١٦٨)

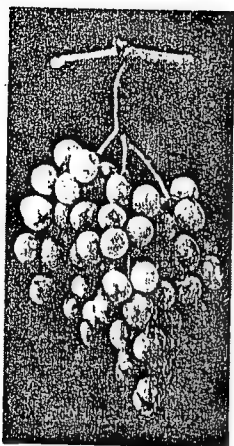
٦- بلدى أحمر

يزرع بواحه سيوه بمحافظة مطروح ، ويشير الزراع ان زراعته بالمنطقة ترجع إلى عهد الرومان والاشجار مرياة بطريقة التكايب المنخفضة .

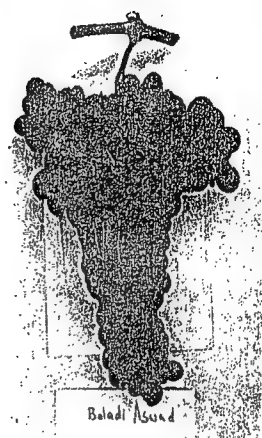
- العنقود : الشكل مخروطى ، طويل نو اكتاف جيد الإمتلاء الحجم كبير جدا (متوسط الوزن ٩٥٠ جرام) .

- الحبة : الحجم كبير ، الشكل مستدير ، مغطاة بطبقة شمعية لامعة ، اللون أحمر غامق ، اللب عصيرى ، الطعم حلو ، الحبة قوية الالتصاق بالحامل ، متوسط وزن الحبة (٦.٥ جرام) .

- موعد النضج : متوسط فى موسم النضج (اواخر شهر يوليو) ويعتبر من أحسن الأصناف الموجودة بالمنطقة . (١٢ - ١٦٦)



بلدى ابيض
وادی ابيض



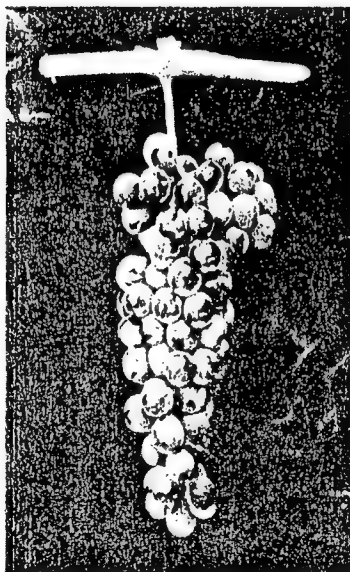
بلدى اسود
مطروح اسود



بلدى احمر



بز أحمر



شربات

٧- كجیل

- العنقود : الحجم متوسط ، جيد الامتلاء
- الحبة : الشكل مستدير ، اللب عصيري ، الطعم حلو ، والجلد السمك رقيق ويوجد هذا الصنف بواحة الفرافرة بالواحات البحرية بمحافظة الوادي الجديد ، وهو غير معروف الاصل واشجاره مربية بطريقة التكاثب المنخفضة أو تزرع بجوار اشجار الموالح والزيتون والنخيل ليتسلق على اشجاره واشجاره بصفة عامة مهمة لاتلقى اى عناية وخاصة من حيث التربية والتقليم . (شكل ١٢ - ١٦٩)

٨- عربى

- ويطلق عليه ايضا أوسامى وعريبي
- العنقود : الشكل اسطوانى جيد الإمتلاء ، اللون أخضر ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٥٦٢.٥ جرام) قاعدة شمراخ العنقود قصيرة .
- الحبة : الشكل بيضاوى عصير ، الحجم متوسط ، اللب أخضر اللون ، القوام لحمى ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٢.٦ جرام) (شكل ١٢ - ١٤٠)

٩- جبلى

- يوجد بالواحات البحرية بمحافظة الجيزة .
- العنقود : الحجم متوسط ومجنح ، جيد الإمتلاء ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٥٤٦ جرام) .
- الحبة : الشكل بيضاوى منتظم ، الحجم متوسط ، اللون اسود ، اللب اللون أحمر . القوام لحمى ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٢.٨ جرام) .



كجیل



عربی

١٠- سبقي

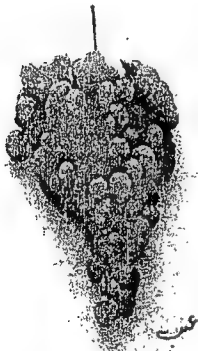
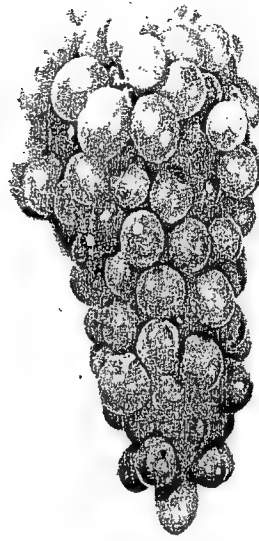
- العنقود : الحجم متوسط ، مجنح ، جيد الإمتلاء ، الحجم متوسط (متوسط الوزن ٣٧٥ جرام) .
- الحبة : الشكل كمثرى منعكس obovoid ، الحجم المتوسط ، اللون أخضر اللوب أخضر اللون أيضاً ، القوتم لحمي . (شكل ١٢ - ١٧١)

١١- أبوكتاف

- يوجد بالواحات البحرية بمحافظة الجيزة .
- العنقود: الشكل مخروطي ذو أكتاف ومنها إشتق الإسم الحجم متوسط ، جيد الإمتلاء ، الحجم المتوسط .
- الحبة : الشكل بيضاوي قصير منتظم اللون يميل للإصفرار ، الجلد الرقيق ، اللب عصيري ، الطعم حلو .
- موعد النضج : متأخر في الموسم حيث يبدأ النضج في أوائل شهر أغسطس .
- يربى على تعاكيب منخفضة قريباً من سطح الأرض أوبجوار أشجار الموالح والزيتون والنخيل حيث يترك ليتسلق عليها . (شكل ١٢- ١٧٢) .

(شكل ١٢ - ١٧١)

سبقي



أبو كتاف أبيض

الزراعة الجبلية ١٩٨٢

(شكل ١٢ - ١٧٢)

أبو كتاف أبيض

١٢- قزازى

- من الأصناف المنتشرة زراعتة فى محافظة المنوفية وشركة جاناكليس
- العفود: صغير الحجم (٢٢٠ - ٢٩٠ جم) نوكتف مكثظ جداً مزحم جداً عنق الحبة .
- الحبة: كروية ومستديرة لامعة، اللون أخضر مشوب بصفرة . متوسط الحجم القشرة رقيقة وشفافة وتظهر البذور بداخلها لذا يسمى قزازى عليها عديسات عديد
- عنق الحبة أخضر قصير الفرشاه لونها أخضر والتحت أخضر متوسط الحجم خشن شديدة الالتصاق . اللب أصفر عصيرى والطعم عادى حلو مائل للحموضة متوسط عدد البذور (١ - ٣ بذورة) . شكل (١٢ - ١٧٣) .



(شكل ١٢ - ١٧٣)

قزازى

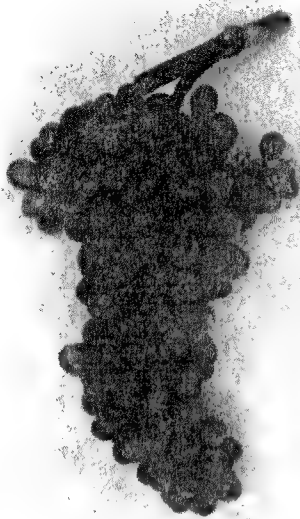


(شكل ١٢ - ١٧٤)

عصمى

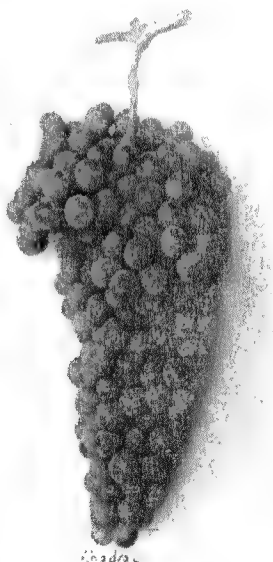
عنق كاذب أبيض

المرادى والمرادى ١٩٨٢



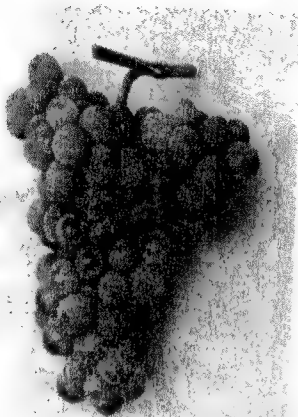
(شکل ۱۲ - ۱۷۵)

حلاوی



(شکل ۱۲ - ۱۷۶)

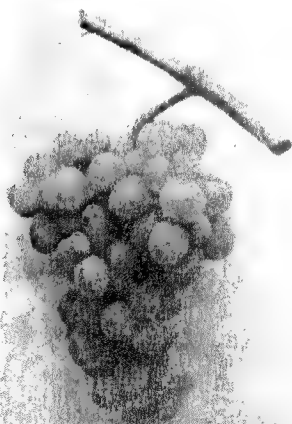
خضراوی



Halawi White

(شکل ۱۲ - ۱۷۷)

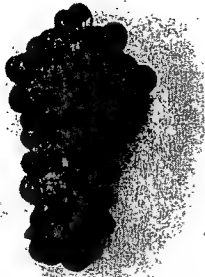
حلاوی ابيض



Sokari

(شکل ۱۲ - ۱۷۸)

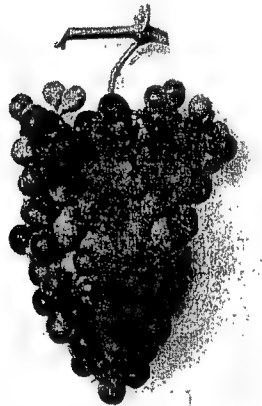
سکری



Beshansi

(شکل ۱۲ - ۱۷۹)

بشنسی



Magrosh Black

(شکل ۱۲ - ۱۸۰)

مجرش اسود



سنتیال

أصناف عنب النبيذ

١- كابرنيه سوفينيون Cabernet sauvignon

من اصناف عنب النبيذ المتميزه والمزروعه بشركة الكروم المصرية " جانا كاليس " ويطلق عليه اسم " فرنساوى .

• العنقود : الحجم متوسط أو صغير غير منتظم الشكل ولكنه غالبا مخروطى طويل جيد الإمتلاء .

• الحبة : صغيرة الحجم ، مائلة للاستدارة ، ذات لون اسود وعليها طبقة شمعية ، والجلد سميك وله نكهة متميزة ، ينضج فى منتصف الموسم (شهر أغسطس فى شمال غرب الدلتا) .

الاشجار قوية النمو ، جيدة الاثمار ويحتاج فى معظم الاحيان إلى تقليم طويل فيناسبه التربية القصيبة cane system .

٢- بالامينو palamino

• العنقود : كبير إلى متوسط الحجم ، مجنح ، جيد .

• الحبة : متوسطة الحجم ، بيضاوية ، لونها أصفر مشوب بخضره وعليها طبقة شمعية بيضاء الاشجار سريعة النمو ، وبراعمها ذات خصوبة كبيرة فهو صنف غزير الاثمار ويصلح للتربية الكردونية على الاسلاك .

٢- جريناش Grenache

ويصلح لانتاج النبيذ ذو اللون الوردى rose .

• العنقود: كبير الحجم أو متوسط ، مخروطى قصير وفى بعض الاحيان يكون العنقود مجنح ، متوسط الإمتلاء .

- الحبة : صغيرة إلى متوسطة في الحجم ، بيضاوية قصيرة إلى مستديرة تقريبا ، أحمر بنفسجي في اللون وقد تميل إلى الاسوداد وينضج في منتصف الموسم (شهر اغسطس في شمال غرب الدلتا) .

٤- روبي كابرنيه Ruby carbernet

وهو هجين Cargnane x cabernet sauvignon كارينيان

- والعنقود : " كبير إلى متوسط في الحجم ، مخروطي طويل ، جيد الإمتلاء وحامل العنقود كبير .
- الحبة : حجمها متوسط إلى صغيرة مائلة للاستدارة ولها نكهة متميزة ، النسبة المثوية للحموضة الكلية قليلة والنكهة عادية neutral

٥- موسكات بلان Muscat Blan

وله اسماء اخرى Moscato d ' Asti ، مسكات دي كاتلي Moscato di canelli

ويصنع منه في ايطاليا النبيذ الفوار ذائع الصيت Asti spumanti .

- العنقود : متوسط في الحجم ، مخروطي ، جيد الإمتلاء .
- الحبة : ذات حجم متوسط ، مائلة للاستدارة ولها نكهة المسكات .

٦- اليكانت بوشيه Alicante Bouschet

- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل مخروطي ، مجنح ، جيد الإمتلاء إلى مكتظ .
- الحبة : الحجم متوسط ، الشكل مستدير ، اللون اسود ناصع مع لمعه رمادية ، العصير أحمر اللون ، النضج ، متوسط في الموسم .

٧- باربيرا Barbera

- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل مخروطي ، مجنح ، جيد الإمتلاء .
- الحبة : الحجم متوسط ، الشكل بيضاوي ، اللون اسود ، العصير أحمر اللون ، الحموضة شديدة الارتفاع مما يكسبه أهمية كبيرة للمزج مع الأصناف الأخرى في صناعة النبيذ في المناطق المتوسطة في درجة الحرارة .

٨- كارنيان Carignane

- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل اسطواني ، ذو اكتاف ، جيد الإمتلاء إلى مكتظ .
- الحبة : الحجم متوسط ، الشكل بيضاوي ، اللون اسود ذو لمعة رمادية كثيفة ، متوسط في موسم النضج ، الأشجار شديدة للاصابة بالبياض الدقيقي .

٩- بتيت سيرا Petite sirah

- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل اسطواني مجنح
- الحبة : الشكل يميل إلى البيضاوي بدرجة خفيفة ، اللون اسود بلمعة رمادية .
- الشجرة : متوسطة القوة عالية المحصول ، تصاب الثمار بلفحة الشمس بالمناطق الحارة . يناسبه المناطق الباردة .

١٠- بينونوار pinot Noir

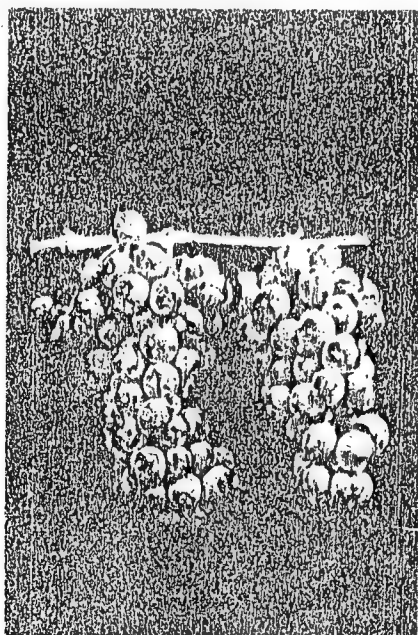
- العنقود : الحجم صغير ، الشكل اسطواني ، مجنح ، جيد الإمتلاء إلى مكتظ
- الحبة : الحجم صغير إلى متوسط ، اللون اسود ، الشكل بيضاوي ، والبذور كبيرة واللون بني فاتح ، يصنع من هذا الصنف النبيذ المشهور بيرجاندی Burgandy بفرنسا ، وهو مبكر في موسم النضج (شكل ١٣ - ١٨١)

١١- هويت ريزلنج White Riesling

- العنقود : الحجم صغير ، الشكل اسطوانى ، جيد الإمتلاء .
 - الحبة : الحجم صغير ، الشكل مستدير ، اللون أخضر مشوب بصفرة مع نقط بنية ، اللب عصيرى ، الطعم له نكهة واضحة .
- وهويت ريزلنج هو الصنف الرئيس لصناعة النبيذ فى ألمانيا فى حوض نهر الرين، وهو الانسب للزراعة بالمناطق الباردة .

١٢- جاماي Gamay

- العنقود : الحجم ، كبير إلى متوسط ، الشكل مخروطى ، جيد الإمتلاء .
- الحبة : الحجم كبير إلى متوسط ، الشكل كروى ، الجلد سميك وجلدى ، ويتخلل العنقود بعض الحبوب القرمية الخضراء shot berries ، النبيذ الناتج ، اللون أحمر وردى .



بينونوار

الهجن المستنبطة للزراعة مباشرة بدون تطعيم

The direct producers

عندما غزت حشرة الفلوكسيرا مزارع العنب في أوروبا وقضت عليها ، فكر بعض العلماء في استخدام أصناف من العنب الأمريكي لها خواص مقاومة حشرة الفلوكسيرا وامراض البياض وانتاجها جيدا من الثمار من حيث جودة الصفات وكمية المحصول ، وقد أمكن العثور على بعض الاعناب ، ثم اكثارها مثل أصناف كونكورد concord ، التيلور Taylor والكاتبو Catawba وغيرها ، وهذه الأصناف نتجت في بادئ الامر من البذرة ولم يدخل التهجين في الحصول عليها ، إلا أن هذه الأصناف أخذت في الاختفاء تدريجيا في فرنسا واطاليا لأن ثمارها لها النكهة الثعلبية Foxy الغير مرغوبة لدى الكثيرين ، كذلك ثبت أن مقاومتها للأمراض الفطرية وحشرة الفلوكسيرا ليست كافية .

إلا أن العلماء أخذوا في العمل جاهدين لإنتاج أصناف من العنب يمكن اكثارها من العقلة دون الحاجة إلى التطعيم ، تحمل صفات الثمار الجيدة من العنب الاوروبي إلى جانب حملها لصفات الانواع الامريكية في مقاومتها لحشرة الفلوكسيرا وامراض البياض والتي تنتج مباشرة ، وقد أطلق عليها The direct producers . وقد وجد بعد فترة ، أن مقاومة معظم هذه الهجن لحشرة الفلوكسيرا والبياض ليست مرضية ولم تحظى ثمارها قبولا لدى أغلب المستهلكين

أهم ما أنتج من هذه الأصناف :

١- الكونكورد Concord

هو صنف انتج في ولاية ماساشوسيتس Massachessetts بالولايات المتحدة من زراعة بنور من العنب البري بواسطة Ephraim w.Bull ، وقد بدىء في إكثاره في سنة ١٨٤٩ .

- العنقود : متوسط الحجم ، مجنح أحيانا والحببات مستديرة ، سوداء كبيرة ، واللبن ذو نكهة ثعلبية .

- الأوراق : كبيرة الحجم ، كلوية ، مستديرة ، غير مفصصة تقريبا لونها أخضر غامق سميكة وفجوة عنق الورقة منفرجة الزاوية .

٢- دلاوير Delaware

- وقد تم اكثاره في دلاوير Delaware بالولايات المتحدة في سنة ١٨٤٩
- العنقود : متوسط الحجم أو صغير اسطوانى ، مخروطى الشكل .
- الحبات : مستديرة لونها قرمضى والعنود مكتظ ، ويبدو أن هذا الصنف هجيناً من لابرسكا - ايسيفالس - فينيفرا Labrusca - aestivalis - vinifera ويعتبر في امريكا (شرق الولايات المتحدة) صنفاً جيداً لعنب المائدة والتبيذ ، إلا أنه لا يوجد في اوروبا وهو قليل المقاومة لحشرة الفلوكسيرا وامراض البياض .

٣- اوتللو Othello

- هو هجين من لابرسكا - اوستيفالس - فينيفرا Labrusca - aestivalis - vinifera
- وقد حصل عليه ارندل Charles Anold من تهجين كلينتون مع بلاك هامبورج Clinton and Black Hambrg في اونتاريو Ontario وزرع في ١٨٥٩
- العنقود : الحجم متوسط ، الشكل اسطوانى .
- الحبات : كبيرة بيضوية الشكل ، سوداء اللون ولها نكهة ثعلبية ظاهرة .
- وقد زرع في فرنسا. والآن ممنوع اكثاره ، إلا أنه يوجد في الحدائق المنزلية فقط ، وعلى ذلك بدأ في الاحتفاء . يقاوم مرض البياض الزغبي الا ان مقاومته ضعيفة لحشرة الفلوكسيرا .

٤- باكونوار Baco Noir

وهو هجين من فول بلانش الصنف الفرنسى فى صناعة الكونياك ، والنوع الامريكى وريباريا Riparia (vinifera) Folle Blanche وقد حصل عليه فرنسوا باكو Fraucois Baco فى سنة ١٩٠٢ .

• العنقود : متوسط الحجم اسطوانى ، مكتظ .

• الحبات : سوداء اللون مستديرة الشكل .

وينضج هذا الصنف مبكرا ويقاوم امراض البياض الزغبي والدقيقى ويوجد منه الان ما يقرب من عشرة الاف ايكر acres أما فى نيويورك فيوجد حوالى ٢٠٠ ايكر

٥- باكوبلانش Baco Blanche

تهجين ما بين فل بلانش ونوح (Labrusca xRiparia) folle Blanche x Noah ويوصى بزراعه هذا الصنف لانتاج البراندى ارمناك Armagnac

• والعنقود : متوسط الحجم ، اسطوانى مخلخل .

• الحبات : مستديرة لونها أبيض ذهبى والللب قوامه رقيق وله رائحة ثعلبية عند النضج ويوجد من هذا الصنف فى فرنسا ما يقرب من ٣٠٠٠٠ ايكر .

٦- شامبورسين Chambourcin

وهو من تهجين يوهانس سيف Joannes seyre

• العنقود : كبير ، مندمج الحبات ولون الحبات ازرق مائل للسواد ، متوسطة الحجم

بيضية الشكل وهذا الصنف يقاوم امراض البياض الزغبي والدقيقى . ويوجد منه فى فرنسا ما يقرب من ٢٠٠٠ ايكر .

٧- مسكادولل Muscadoull

- العنقود : الحجم كبير أومتوسط ، متوسط الإمتلاء ، قاعدة الشمراخ واضحة وعشبية القوام .
- الحبة : اللون اسود مشوب بحمرة ، الشكل بيضاوى ، الحجم كبير ، العصير عديم اللون ، الجلد متوسط السمك ، اللب عصيرى ، الطعم له رائحة مسكاته غير واضحة فى بعض الحبوب ، حامل الحبة ، متوسط فى الطول ، اللون ، أخضر ، والوبر غير واضح . (شكل ١٢ - ١٨٣)

٨- مسكات دى سان كريستول Muscat de saint Cristol

- العنقود : هرمى الشكل
- الحبة : كبيرة كمثرية بيضاء اللون - حلو الطعم ذو رائحة مسكاته مميزة .

٩- مسكات دى سان فالير Muscat de saint valier

- العنقود : الشكل اسطوانى ، الحجم متوسط .
- الحبة : كمثرية الشكل طويلة بيضاء اللون ، لا رائحة مسكاته خفيفة ، الطعم حلو اللب عصيرى .

١٠- فيدال ١٠٠ Vidal 100

- العنقود : متوسط الحجم ، غزير المحصول
- الحبة : متوسطة الحجم ، قليلة الحلاوة ، أهم ما يميزه مقاومته لأمراض البياض .

١١- فيدال 808 vidal

- العنقود : صغير الحجم .
- الحبة : الحجم صغير الطعم حلو . غزير المحصول ، مقاوم للأمراض الفطرية .
- من أصناف عنب النبيذ .

١٢- ٧١٢٠ كودرك 7120 Couderc

- العنقود : ممتلئ اسطوانى الشكل . متوسط الحجم .
- الحبة : مستديرة الشكل سوداء اللون ، لحمية القوام ، المحصول وفير ، مقاوم للبياض الزغبي ومقاوم لحد ما للبياض الدقيقى .

١٣- برتيليه - سيف 3408 Bertille - Syve

- العنقود : الشكل مخروطى طويل ممتلئ .
- الحبة : سوداء اللون لحمية القوام ، بيضاوية الشكل متأخر فى النضج . مقاوم لمرض البياض الزغبي ولحد ما للبياض الدقيقى .

١٤- برتيليه - سيف 6283 Bertille - Syve

- العنقود : مجنح ممتلئ ، اسطوانى الشكل .
- الحبة : بيضاوية الشكل سوداء اللون ، لحمية القوام إلى حد كبير . مبكر النضج . مقاوم لمرض البياض الزغبي .

١٥- سيبيل 4995 Seipel

- العنقود : متوسط الحجم ، اسطوانى الشكل .
- الحبة : بيضاوية الشكل صغيرة الحجم والعنقود شديد الإمتلاء به واللون أصفر . يميل إلى الاحمرار ، مقاوم لمرض البياض الزغبي والدقيقى .

١٦- سبيل - 3408 Bertille

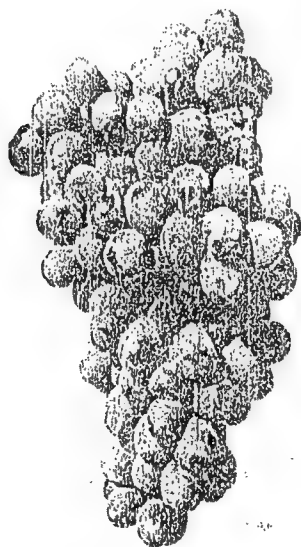
- العنقود : متوسط الحجم ، اسطوانى الشكل
- الحبة : كهرمانية اللون والعنقود ممتلى ، مقاوم لمرضى البياض الزغبي والى حد ما للبياض الدقيق .

١٧- سيف فيلار 12375 Seyve – villard

من احسن الأصناف المقاومة لمرضى البياض الزغبي . (شكل ١٢ - ١٨٣)

١٨- سيف فيلار 23 – 18 Seyve – villard

- العنقود : الشكل اسطوانى ، كبير الحجم مجنح
- الحبة : سوداء اللون ، كثرية الشكل ، مقاوم لمرض البياض الزغبي



١٢٣٧٥ سيف فيلار

(شكل ١٢ - ١٨٣)

الفصل الثالث عشر

قطف وتداول الثمار

يهتم منتجوا العنب إهتماماً كبيراً بعلم فسيولوجيا ما بعد قطف الثمار والسبب في ذلك أن أساليب التداول الخاطئة يمكن أن تسبب فقداً كبيراً للمحصول الذي يحتاج إلى كثير من الجهد والمال للحصول عليه ، فيتجه المختصون إلى زيادة الاهتمام بالمحافظة على المحصول بعد جمعه ، جنباً إلى جنب مع العمل على زيادة إنتاجه من حيث الكمية والنوع، كذلك يهتم المنتجون بالمحافظة على الثمار أطول فترة ممكنة وعرضها في الأسواق بحالة جيدة . وحتى يمكن خفض الفاقد من المحصول لأقل حد ممكن ، لابد من معرفة الكثير عن أنواع الفقد وأسبابه سواء أكان ذلك فقداً في الكمية أو الجودة.

ومما هو جدير بالذكر أنه قد أجريت عدة دراسات في مصر تتعلق بتقدير نسبة الفاقد (كاملة منصور وزينب الطوبشى ١٩٨٧) وأسبابه الرئيسية أثناء القطف وبعده . وقد بيّنت النتائج أن نسبة الفقد قد تصل إلى ٢٥ % من المحصول الكلى للعنب وهذه النسبة تمثل فقداً كبيراً للغاية وفي رأس المال ، بل والمجهود الذى يبذل طول العام . ومن الممكن عملياً وبسهولة معقولة خفض نسبة الفقد هذه خفضاً محسوساً إلى أقل حد مستطاع بإتباع الطرق العلمية السليمة لتداول الثمار في المراحل المختلفة التى تبدأ بعملية قطف الثمار ثم عمليات الفرز وتنظيف العناقيد ، يتم التعبئة والنقل والتبريد والتبخير بغاز ثان أكسيد الكبريت والتخزين .

عمليات زراعية قبل قطف الثمار :-

تجرى بعض العمليات الزراعية قبل قطف الثمار وهذه العمليات هامة لتسهيل قطف وتداول الثمار مع العناية التامة بجاذبية العنقود . فيجب تمهيد الأرض تماماً بين خطوط الأشجار وكذلك العناية بالمشايات التى يتم خلالها نقل المحصول إلى بيت التعبئة بواسطة سيارات النقل . وكذلك يجب إيقاف رى الأشجار قبل القطف بمدة مناسبة* ، وتختلف طول المدة على نوع الأرض وطريقة الرى وعلى درجة حرارة الجو والرطوبة النسبية ، وقد يجرى تقليم بعض الأفرع الطويلة الشاردة التى قد تعوق المرور بين خطوط الأشجار .

أهم العوامل التى تؤثر على ميعاد قطف ثمار عنب المائدة :-

لا يمكن قطف ثماره العنب قبل تمام نضجه ، فالعنب بخلاف أنواع أخرى من الفاكهة لا ينضج بعد قطف ثماره . وبناءً على ذلك يجب الانتقظ الثمار الا بعد ان تصل إلى درجة النضج الكاملة من حيث شكل الثمار وطعمها.

وأهم ما يميز شكل الثمار هو لونها فعند نضج الثمار يتم تلون حبات العنب باللون الخاص بكل صنف فاللونان الأحمر والأسود يصبحان أكثر شدة وأكثر جاذبية عند تمام النضج ، أما الأصناف البيضاء فيميل اللون إلى الاصفرار قليلاً .

وقد رأينا أن هناك عوامل كثيرة تؤثر فى لون ثمار الصنف الواحد ، منها درجة الحرارة أثناء النضج والإضاءة ونوع التربة الخ .

وفى العبوات الجيدة الأصناف الحمراء يجب أن يكون ٧٥ % على الأقل من الحبات فى العنقود بلونة الأحمر الخاص بالصنف ، أما فى الأصناف السوداء فالعبوات الممتازة يكون ٨٥ % من حبات عناقيدها ملونة باللون الأسود الخاص بالصنف وهكذا . وعموماً يجب مراعاة النقاط الآتية :-

١ - الحد الأدنى لشدة التلوين Colour Intensity الأصناف المختلفة .

٢ - النسبة المئوية للتلوين بسطح الحبة

٣ - النسبة المئوية لعدد الحبات الملونة بالعنقود .

وتحتوى المواد الصلبة الذائبة لعصير الحبات على أحماض كما تحتوى على السكريات فى المحلول ، ولكن كمية الأحماض عادة صغيرة جدا بالمقارنة بالسكريات لذلك تعتبر المواد الصلبة الذائبة الكلية total soluble solids كسكريات من الناحية العملية وتقاس عن طريق قياس الكثافة بواسطة هيرومتر بريكس Brix وله تدرج خاص يقرر عدد الجرامات من السكروز فى ١٠٠ جرام من محلول السكر فى الماء أوعادة بطريقة الانكسار الضوئى باستخدام الريفر كتومتر المعملى أواليوى Refractometer ويعتمد الحد الأدنى لدرجة البريكس أو(الريفركتومتر) أصلا على الصنف ، وقد اقترح قياس نسبة المواد الصلبة الذائبة إلى الحموضة الكلية للعصير (وينكلر ١٩٦٢ winker) لتقدير صلاحية الثمار للقطف . وقد لاقى هذا الاقتراح قبولا لدى المنتجين والباحثين . ونعتقد أن هذه العلاقة تبين صالحة لأنها تجمع بين السكريات (حلاوة المذاق) والأحماض (حموضة المذاق) * وهى العوامل الرئيسية التى تؤثر على الطعم والنكهة فى ثمار العنب .

وقد اقترحت قياسات أخرى لقياس درجة النضج أهمها :-

١ - قياس كمية الجلوكوز بالعصير وهذه النسبة فى العنب الناضج تقارب ٠,٢ + ١

ولكنها قد تأخذ عدة تغيرات على أن التقدير الكيماوى للجلوكوز والفركتوز يحتاج إلى

وقت طويل نسبيا ، تارانتولا ١٩٤٥ Tarantola

٢ - كذلك اقترح قياس النسبة المئوية للسكريات

بى اتش P.H

(باستنا ١٩٧٤ pastena) ولكنة لم يجد حظا من التطبيق العلمى .

٣ - قياس درجة النضج بواسطة طريقة باجيولا وشوبلي . Bagioa & shoply ،
تاراتولا ١٩٥٤ (Trartola) . فقد لاحظ الباحثان أنه يتقدم العنب في النضج تنخفض
محتويات الحبة من حامض المالك Malic Acid بانتظام في الوقت الذي يظل حامض
الطرطريك Tartaric Acid ثابتاً تقريباً . ولما كان تقدير حامض المالك يأخذ وقتاً
طويلاً فاقترح قياس حامض طرطريك ولكن هذا المقياس لم يلق تطبيقاً عملياً .

الحموضة الكلية

وتستخدم نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلى الحموضة (وينكلر ١٩٦٢ Winkler)
عامة كمقياس للنضج في معظم مناطق إنتاج عنب المائدة في العالم وعلى الاخص في
المناطق التي تصدر ثمار العنب في وقت مبكر من الموسم .

الشراخ والنضج : - عند تقدم النضج في العنقود يأخذ الشراخ لونا خاصاً ويميل إلى
البنى ويختلف في شكله عن العنقود قبل وصوله إلى درجة النضج حيث يكون
الشراخ غصاً أخضر اللون .

وتحتوى الشماريخ عند النضج على نسبة من الماء أقل من مثيلاتها قبل النضج ، وعند
القطف تكون أصلب ، تنقطع بصعوبة ، ويكون شدة التصاق الحبة بحامل الحبة أقوى .
ويكون لمثل هذه العناصر صلاحية افضل في النقل والتخزين .

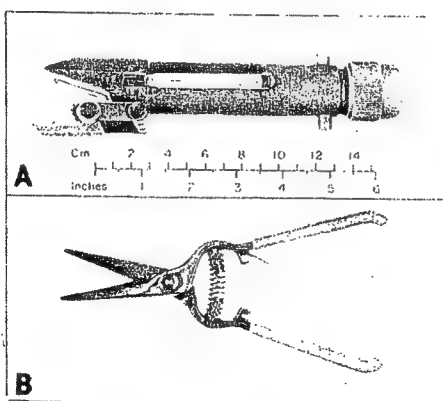
الطريقة المتبعة في تقدير نضج الثمار لعنب المائدة :

تختلف ثمار عنب المائدة عن ثمار عنب النبيذ وعنب التجفيف في أن قطف الثمار
لا يتم دفعة واحدة . فقد يبدأ القطف في بعض المناطق مبكراً حيث يتم قطف ١٠ % من
المحصول للإستفادة من ارتفاع السعر في بداية الموسم ثم يستمر القطف مرة أسبوعياً
حتى الانتهاء من جمع المحصول وقد يبلغ عدد مرات القطف من ثلاثة إلى أربعة .

وقبيل ميعاد القطف تؤخذ من ثلاث إلى ست حبات من منتصف العنقود ، ومن عدة عناقيد ، وتعتبر ويقدر بها نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية بواسطة الريفركتومتري اليدوي أو المعملية ، وتقدر كذلك النسبة المنوية للحموضة الكلية باستعمال محلول ايدروكسيد الصوديوم المعروف القوة مع دليل الفينولفثالين مقطرة كحامض طرطريك في ١٠٠ سم ٣ عصير ، ثم تستخرج العلاقة بين نسبة المواد الصلبة الذائبة والحموضة الكلية . ويختلف الحد الأدنى لهذه النسبة من صنف لآخر ، فيكون في الطومسون سيدلس والمالاجا والريبيير ٢٥ : ١ والامبر ٣٠ : ١

قطف ثمار غناب المائدة :

تجرى عملية القطف صباحا بعد تطاير الندى فتوزع صناديق جمع الثمار بين خطوط الأشجار ويبدأ العمال في قطف العناقيد المناسبة التامة النضج . وتفصل العناقيد بقطع حامل العنقود peduncle بعد منطقة اتصاله بالقصبة بواسطة مقص خاص للقطف . ومن الضروري أن تجرى عملية القطف بعناية ورفق ، فيمسك بالعنقود دائما من قمة الشمراخ مع تجنب لمس لحبات بقدر الامكان لأن احتكاك الحبات ببعضها أو باليد يؤدي إلى إزالة الطبقة الشمعية من على سطح الثمار فتفقد الثمار جاذبيتها .



(شكل ١٣ - ١٨٤)

الالتان الهامتان لقطف ثمار غناب المائدة

أيه A رفركتو متر يدوى بحمر بترمو متر لقياس النسبة المئوية المواد الصلبه الذائيه الكليه بعصير العنب ب B مقص خاص بقطف عناقيد العنب وتشذيبها وازالة الاجزاء الغير مرغوبة والحببات المصابة ، لهذا المقص سلاحان مقوسان مما يسهل عملية ازله الحبوب سليمة دون أية اصابه .

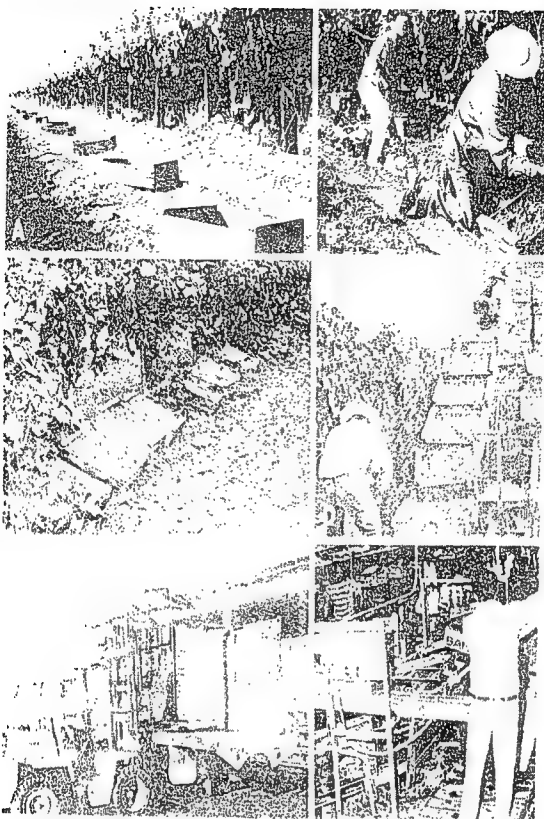
يؤدى عدم الرفق فى التعامل وكثره لى العناقيد وتقليبها إلى جرح البشرة وخاصة عند نقطة اتصال الحبة بالعنق ، مما يسهل مهاجمة الفطريات والأحياء الدقيقة الأخرى للعب وظهور حالات الفطر ، فالجروح المشار إليها تكون عادة غير واضحة أثناء التعبئة . وتوضع العناقيد التى يتم قطفها فى صناديق يسع الواحد منها حوالى ١٥ كجم . وتضع الصناديق المعبأة فى ظل أشجار العنب ، ثم تنقل إلى بيت التعبئة بواسطة سيارة نقل أو جرار بشرط أن ترص جيدا حتى لا تتأثر الثمار من الاهتزاز عند النقل . ويجب ايقاف عملية القطف عند اشتداد الحرارة .

بيت التعبئة :

يتم تعبئة الثمار فى المساحات الكبيرة فى بيت التعبئة أو قد يخصص لذلك مكان فسيح مظلل ، معد بعناية حيث لا يتعرض العمال للظروف الجوية الغير مناسبة و لحرارة الشمس إذا ما تمت التعبئة فى الحقل ، ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار أنه من الأفضل الرقابة على تنظيف العناقيد من الحببات الغير مرغوبة ، وعلى سلامة التعبئة ، وخاصة إذا كانت الثمار معدة للنقل لمسافات طويلة أو للتخزين فى الثلاجات .

التعبئة :-

تؤخذ العناقيد ، ويزال عنها بمقصات صغيرة خاصة ، جميع الأجزاء والحببات التالفة والجافة ، والمصابة بلفحة الشمس ، ويحسن كذلك إزالة أجزاء من العناقيد المكتظة بصورة غير طبيعية وأجزاء العناقيد الغير ملونة نهائيا أو المصابة بالامراض الفطرية . أما العناقيد الكاملة التى ليس بها أى تلف أو عيوب ، فلا تحتاج إلى قص أو إزالة أى جزء منها . ويقوم بالعمل عمال متمرنون بعمليات تشذيب وفرز وتعبئة العنب .

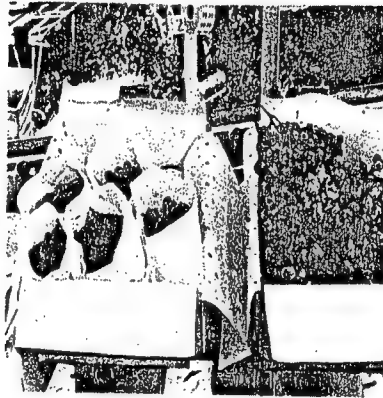


(شكل ١٣ - ١٨٥)
الانتان الهامتان لقطف وتداول ثمار عنب المائدة

- A ايه : الصناديق قد صفت امام الاشجار لتعبئة ونقل ثمار العنب
- B . ب : العمال بقرمون باختيار العناقيد الناضجة ، تقطع وتوضع في صناديق دون تنظيف وفي طبقه واحدة
- C سي : ترص الصناديق المعبأة بالثمار في ظل الاشجار بعيدا عن الطريق
- D دي : تحمل صناديق المعبأة بالثمار اليها إلى عربات النقل
- E اي : عربة النقل معبأة بالصناديق
- F اف : صناديق العنب في بيت التعبئة



A



B

Photo : Klayton
E.Nelson
Univ. Calif Davis

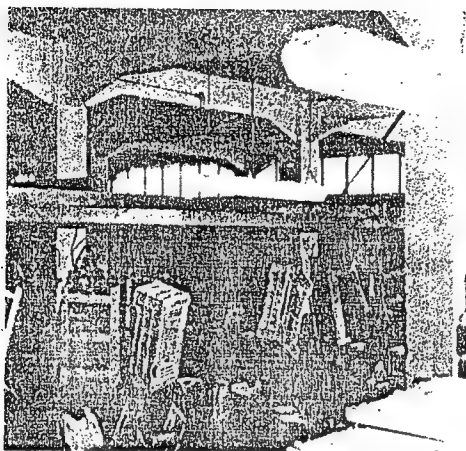
(شكل ١٣ - ١٨٦)

أنماط مختلفة من عبوات عنب المائدة

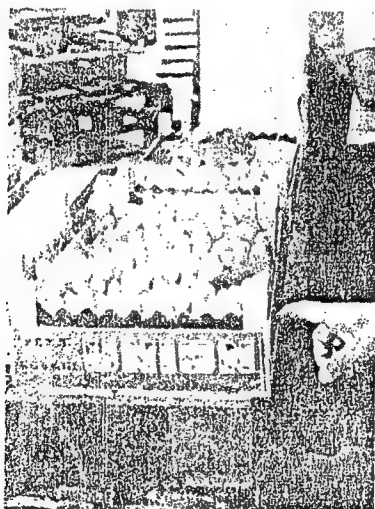
A : صندوق خشبي معبأ نصفه تقريبا بثمار العنب يلاحظ ان الصندوق مجهز بوسادة لها اطراف ممتدة وكذلك بستارة من الجانبين الآخرين تسمح بتخلخل الغازات داخل الصندوق لما لها من فتحات تسهل عملية التبخير والتبريد

B : صندوق معبأ بطريقة المدخنة (إلى اليسار) وفيها يغلف كل عنقود على وحده وصندوق آخر معبأ بالطريقة العادية (إلى اليمين) وكل صندوق مجهز بوساده وستارة من الجانبين لها فتحات تسمح بتخلخل الغازات داخل الصندوق .

بيت لتعبئة العنب بكريت باليونان



صناديق التعبئة معلقة على سير
متحرك تجاه عاملات التعبئة



صندوق ممتلئ التعبئة

أهم العوامل الواجب مراعاتها عند التعبئة بصفة عامة :

- ١ - المحافظة على الطبقة الشمعية (bloom) التى تغطى الحبات .
- ٢ - عدم جرح الحبات أو الشماريخ لأن هذا يسهل الإصابة بالأمراض الفطرية .
- ٣ - الإقلال من تقليب العناقيد ولمس الحبات ، وأن يمسك العنقود بواسطة الشمراخ كما يراعى عدم لى العناقيد .
- ٤ - رص العناقيد داخل العبوات بحيث تكون الشماريخ متجهة إلى أعلى .
- ٥ - عدم ترك العنب أو العبوات بعد تعبئتها تحت أشعة الشمس المباشرة أو معرضة لتيارات الهواء . ويتم تعبئة العناقيد فى الصناديق بحيث تكون اعناقها متجهة إلى أعلى كما سبق القول ، ما عدا التى يلف فيها العنقود بالورق ويستحسن عند التعبئة ، أن يوضع الصندوق على منضدة ، ويكون مائلاً نحو القائم ميلاً خفيفاً لسهولة العمل عند رص العناقيد ، ويجب أن يكون الإمساك بالعناقيد من الشمراخ ويبدأ فى رصها فى الصندوق فى طبقة واحدة . وبعد تعبئة آخر عنقود يغطى الصندوق بستارة ، الورق المعدة بالصندوق ، ويلاحظ أنه يوجد فى كل جانب من الستارة فتحات لتبادل الغازات وسهولة التبخير بغاز كـ ب أم ولسهولة التبريد ، وتعد أحياناً وسادة أخرى تغطى الصندوق.

تعبئة فى الحقل :

يتم القطف والتعبئة بواسطة مجموعات من العمال فى الحديقة ، وترتب كل مجموعة بمشاية بها فى مكان مظلل . ويقوم أحد العمال بالقطف والآخر بفرز العناقيد وتشذيبها وتنظيفها من الحبات والأجزاء الغير مرغوبة ثم يقوم بتعبئتها ، على أن يتم ذلك على منضدة صغيرة ، ويراعى ألا تتعرض الثمار أثناء ذلك لأشعة الشمس المباشرة . وبعد

تعبئة الصناديق يمكن ارسالها مباشرة إلى السوق للاستهلاك المحلي أو تبرد إذا كانت ستشحن لمسافات طويلة أو تخزن .

صناديق التعبئة لمسافات طويلة :

أبعاد صناديق التعبئة في الولايات المتحدة الأمريكية (١٦ بوصة طولا ، ١٣.٥ – ١٤ بوصة عرضاً ، وبارتفاع ٤.٥ – ٥.٥ بوصة) ومتوسط وزن الثمار بها من (١٠ إلى ١١ كجم) . وقد يكون الصندوق مصنوعاً من الخشب أو تكون الجوانب والقاع مصنوعة من الورق المقوى المغلف بعشاء من الخشب والباقي من الخشب . وهناك عبوات مصنوعة من البوليستيرين polystyrene ، وأبعادها (١٨ بوصة ، ١١ عرضاً ، ٦ بوصة ارتفاع) . وفي الصناديق الخشبية يستعمل وسادة من الورق في القاع ولتغطية الصندوق ، أما في الصناديق المصنوعة من البوليستيرين فلا يحتاج إلا إلى وسادة في القاع .

وتكون أبعاد بعض بعض العبوات $15 \frac{2}{3} \times 19 \frac{1}{16}$ بوصة ويلف كل عنقود بالورق وتكون التعبئة بعنقود واحد . وبعض ثمار العنب المعدة للتصدير تعبأ في صناديق خشبية بأبعاد $18 \frac{3}{8} \times 17 \frac{13}{16}$ بوصة بها نشارة خشب sawdust . ويجدر الإشارة إلى أن نشارة الخشب تعطى للثمار رائحة غير مرغوبة ، ويكون شكل الثمار المغطى بالنشارة غير مستحب في بعض الأحيان .

العبوات المستعملة في مصر :

هي أقفاص تتعدد أشكالها إلا أن أرخصها تلك المصنوعة من جريد النخل ، منها ما يسع ٥ كجم من الثمار ومنها ما يسع من ١٠ – ١٥ كجم . والتعبئة في الأقفاص الكبيرة تسبب هرساً لبعض الحبات الموجود في الطبقة السفلى . وتبطن الأقفاص قبل تعبئتها بورق أبيض ويوضع في قاع القفص طبقة من قش القصب أو ما يماثلة لتكون

فراشا حفظا لحبات العنب من الهرس أثناء النقل . ترص العناقيد فى طبقات بعضها فوق بعض على أن تملأ المسافات الخالية بين كل طبقة بعناقيد صغيرة ، ويجب هز الأقفاص أثناء حتى تتلامس العناقيد ببعضها ، وتملاً ما ينشأ من مسافات خالية فى القفص ملئاً تاماً فيقل وإن لم يمنع من هرس الحبات أثناء النقل من الحديفة إلى الأسواق ، ويلاحظ عند وضع الطبقة النهائية من العناقيد أن تكون أعناقها متجهة إلى أسفل وأن تكون أعلى مستوى من نهاية القفص يقليل ثم تغطى الثمار بالورق الأبيض ، ويوضع الغطاء على القفص بحيث يضغط قليلاً على ما به من ثمار ، ثم يربط بالدوبارة أو السلك ربطاً محكماً ، ويجب حفظ الثمار من وقت جمعها إلى أن تصل إلى المستهلك فى أماكن باردة بقدر الامكان ،

ولما كان للعبوة تأثير كبير على نسبة التلف الذى يصيب الثمار أثناء النقل والتسويق ، لذلك كان لابد من توجيه الاهتمام الكافى لتطوير العبوات المستخدم بالسوق المحلى لتقليل نسبة التلف والارتفاع بجودة الثمار . وقد أسفرت نتائج التجارب التى قام بها (محمد طلعت قابيل ، يلدر محمد اسحاق ومحمد رضا بركات) على ما يلى :-

أ - تطوير الأقفاص بما يؤدى إلى عدم تجريح حواف الجريد الحادة للثمار وذلك بأن يبطن القفص ببطانات مثقبة من الكرتون المضلع تعمل على تغطية الجريد لمنعه من تجريح الثمار مع توفير تهوية كافية داخل العبوة من خلال الثقوب ، ويتحول القفص بهذه الطريقة إلى صندوق كرتون رخيص الثمن مدعم بالجريد لحماية الثمار من الصدمات الخارجة ، وتحمل الثقل الذى يوضع فوقه عند الشحن كما تعمل هذه البطانة على زيادة صلابة العبوة مما يسمح بتقليل أعداد الجريد بالقفص وبالتالي تقل تكلفة انتاحه (شكل ١٣ - ١٨٩ ، شكل ١٣ - ١٩٠)

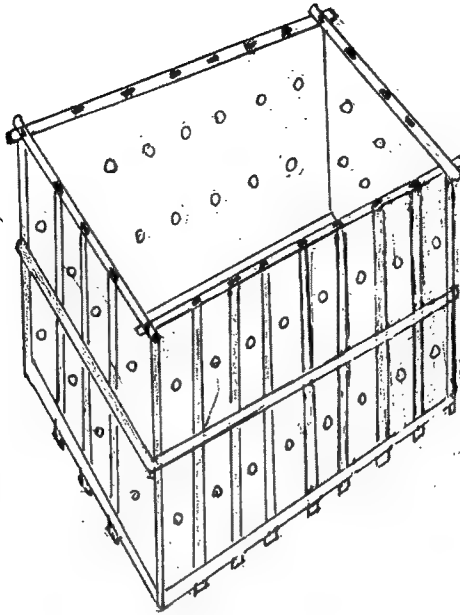
وقد أمكن بعد تطوير الققص الجريد تقليل نسبة التالف من ٢٠ % إلى حوالى ٥ % وحجم البطانة التى تستعمل فى العنب هى :-

الارتفاع	عرض	طول	
١٥ سم	٣٠ *	٤٢	البعد من الداخل
١٤	٢٨ *	٤٠	الحجم بعد التثبيت

ب - التوسع فى استخدام عبوات الكرتون المضلع المثقب : تستعمل هذه العبوات حالياً على نطاق واسع فى الأسواق المحلية ، وأنسب هذه العبوات لثمار العنب هى الصناديق ذات الغطاء المنفصل ، وتسع حوالى ٤ - ٥ كجم من الثمار .

قطف ثمار عنب النبيذ :

يقطف عنب النبيذ مرة واحدة ، وعلى ذلك يجب تقدير نضج الثمار بدقة لأن جودة الثمار تعتمد إلى حد كبير عليه فى حدود الصنف والمنطقة التى يزرع بها . وقد تختلف ميعاد النضج للصنف الواحد طبقاً لنوع التربة وخصوبتها وعمقها ونفاذية الأرض وكذلك باختلاف درجات حرارة الجو والرطوبة التى تؤثر كثيراً على ميعاد النضج .



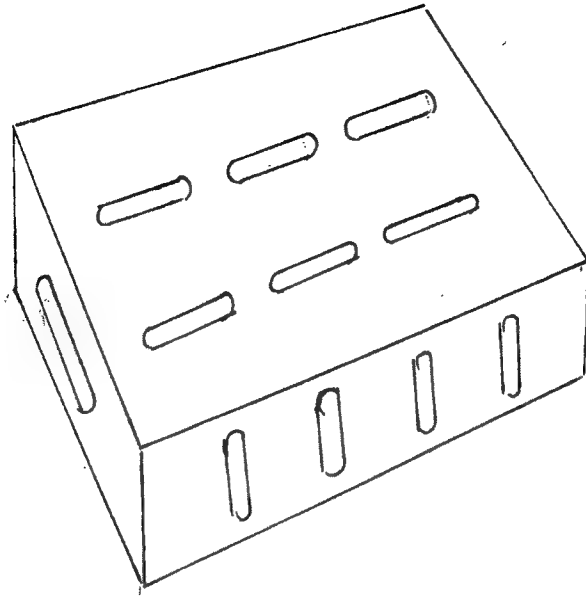
القفص المجريد المتطور (شكل ١٣ - ١٨٩)

يبطن القفص ببطانات مثقبة من الكرتون الضلع تعمل على تغطية الجريد لمنعه من تجريح الثمار مع توفير تهويه كافيه داخل العبوه من خلال الثقوب

حجم القفص	طول	عرض	ارتفاع
<u>البعد من الداخل</u>	٤٢	٣٠*	١٥ سم
<u>الحجم بعد التبطين</u>	٤٠	٢٨*	١٤

السعه ١٢ كجم : قابيل ، م ط ، اسحاق ، أ،د بركات ، م.ر

مشروع تطوير النظم الزراعية . وزارة الزراعة



صندوق بغطاء منفصل تلسكوب

السعة : ٣ - ٥ كجم

(شكل ١٣ - ١٩٠)

قابيل م. ط ، اسحق أ. د. ، بركات م. ر ، مشروع تطوير النظم الزراعية : وزارة
الزراعة

إن ثمار العنب النامية فى المناطق الحارة كما هو معروف تحتوى ثمارها على نسبة مئوية أعلى من السكريات وأقل من الحموضة عن ثمار العنب النامية فى المناطق الأقل حرارة حتى لنفس الصنف المعين ، هذا فضلاً عن بعض من الملاحظات والنتي أهمها :-

١ - نسبة الطرطرات إلى المالات عند النضج لصنف معين فى منطقة معينة هى تقريباً ثابتة ، هذا إذا لم تحدث تغيرات مناخية مختلفة أثناء النضج .

٢ - تزيد النسبة المئوية للمالات malate وتزيد النسبة المئوية للحموضة titrable acidity فى المناطق المعتدلة فى درجة الحرارة عنها فى المناطق الأكثر حرارة أثناء النضج .

٣ - تكون النسبة المئوية للحموضة الكلية وحامض المالك أقل فى الأشجار زائدة الحمل (وينكلر ١٩٥٤ Winkler) .

طريقة أخذ العينات :-

تؤخذ عدة عينات من أجزاء متفرقة من الحديقة وقد أشار أندريه وأخرين Andre et al أنه يجب أن تؤخذ عينات تتكون من ٢٠ عنقوداً من أجزاء متفرقة من الحديقة وقد تكون العينات أكثر عدداً إذا زادت المساحة عن ١ فدان ، أما بنيغنين ١٩٥٤ Benevegnin فيفضل أن تؤخذ عينات تتكون من الحبات من عدة عناقيد وقد وجد أميرين ورسبلر ١٩٥٨ Amarine and Rosseler أيضاً بعد تجاربها على عدة أصناف أن عينة من الحبات (١٠٠ إلى ٢٠٠ حبة) تؤخذ من الحديقة من جهات متفرقة وبطريقة عشوائية أحسن بكثير من طريقة أخذ العينات السابقة قبل النضج بأسبوعين أو ثلاثة ثم تقدر النسبة المئوية للمواد الصلبة الذاتية الكلية والحموضة الكلية وكذلك الأس

الأيدروجين للعصير (درجة الحموضة بى . اتش p H) ثم تحسب نسبة المواد الصلبة الذائبة إلى الحموضة .

ويستمر أخذ العينات كل خمسة أيام ، ويقدر الحد الأدنى لنسبة المواد الصلبة الذائبة التى يجب أن تصل إليها الثمار وكذا نسبة المواد الصلبة الذائبة إلى الحموضة وجميع مصانع النبيذ لديها تقديرا دقيقا لنسبة المواد الصلبة الذائبة ودرجه الحموضة (بى اتش p H) الذى يناسب الأصناف التى لديها .

ولتقدير موعد قطف الثمار العنب يجب أن تصل ثمار العنب إلى درجة النضج الكامل التى تؤدى إلى انتاج نبيذ جيد ، ويجب العناية بالقطف تماما كما فى القطف وتداول ثمار عنب المائدة ، وتتبع جميع الخطوات التى تم الإشارة إليها فى التنظيف والتعبئة . يتأثر قطف ثمار العنب فى نهاية الموسم إذا سقطت الأمطار ، فإذا سببت بلأ للعنقود كلية فيجب تأجيل القطف ثلاثة أيام حتى يجف تماما .

أما إذا نتج عن الأمطار بعض العدوى بالأمراض الفطرية فيراعى إزالة الحبات المصابة بالعدوى بدقة .

تبريد عنب المائدة cooling Table graps

تنضج ثمار العنب فى موسم معين ، وأن زراعة عنب المائدة أيضاً محدودة بمناطق معينة فى العالم ، ونتيجة لذلك تنقل الثمار أحيانا لمسافات طويلة بعد القطف مباشرة ، وقد يتم ذلك أيضاً بعد القطف بأسابيع عدة ، ويجب لتلبية حاجة الأسواق المختلفة ، أن تظل الثمار جذابة طازجة لمدة تتجاوز عدة اسابيع بعد قطف الثمار ، ولا توجد وسيلة أخرى غير التبريد السريع لخفض درجة حرارة الثمار بعد القطف

أهم العوامل الحيوية التي تؤخذ في الاعتبار بعد قطف الثمار :

أ - التنفس **Respiration** , وهى العملية الحيوية التى تقوم بها الخلايا وفيها تتهدم المواد المخزنة العضوية بالثمار (الكربوهيدات والبروتينات والدهون) وتتحول إلى مواد أبسط تركيباً مع انطلاق طاقة ، ويستخدم الأكسجين فى العملية مع تكوين ثانى أكسيد الكربون وفقدان المواد المخزنة اثناء عملية التنفس يعنى الإسراع فى عملية تدهور الثمار مع فقدان فى بعض المكونات الأساسية للثمار والتقليل من النكهة وكذلك الخفض فى الوزن الجاف .

والطاقة المنطقة أثناء التنفس وهى طاقة حرارية تؤثر تأثيراً ملحوظاً فى تخزين الثمار واحتياجات التبريد والتهوية .

وسرعة التنفس بطبيعية الحال عامل هام فى تدهور الثمار ومن الممكن تقسيم أنواع الفاكهة إلى اقسام تبعا لسرعه تنفس الثمار عند النضج ، كما يوضح الجدول التالى :

درجة سرعة التنفس	مجم ك / كجم - ساعة	النوع
منخفض جداً	حتى ٥	البصل - النقل
منخفض	٥ - ١٠	تفاح - الموالح - العنب - البابا
متوسط	١٠ - ٢٠	المشمش - الموز - التين - المانجو -
		النكتارين - الزيتون - الخوخ - الكمثرى - البرقوق
مرتفع	٢٠ - ٤٠	الأفوكادو

ويلاحظ فى هذا الجدول أن سرعة التنفس فى العنب عند نضج الثمار منخفضه . إن العنب ينتمى إلى الأنواع ذات الثمار الغير كليما كترىك monclimacteric fruits .

ب - النتح **Transpiration** يسبب فقدان الماء بواسطة النتح تدهور الثمار وليس هذا بسبب فقدان فى وزن الحبات فحسب ولكن أيضاً فى تغير شكل الثمار

(جفاف وتجعد فى الحبات ، وقلة فى صلابة الثمار ودرجة شفافيتها وتغير فى قوامها وصفاتها) . وجهاز البشرة يتحكم فى فقدان الماء من حبات العنب ويتكون من الكيوتيكل cuticle وخلايا اليبيرس epidermis وتحت اليبيرمس sub - epidermis - ويتكون فى العنب من ٥ طبقات تقريبا وكذلك الثغور stomata والعديسات lenticels والكيوتيكل يتكون من الشمع والكيوتين المحمل فى الشمع ومواد أخرى كربوهيدائية .

وتتأثر سرعة النتج بعوامل داخلية (الصفات المورفولوجية ، سطح الحبة ، الجروح السطحية) وعوامل خارجية (درجات الحرارة ، الرطوبة النسبية وحركة الرياح والضغط الجوى)

ويلاحظ أن النتج بعوامل داخلية تخضع لقوانين الطبيعة ومن الممكن التأثير عليها فى حجات التخزين بالتحكم فى الرطوبة النسبية وحركة الهواء ودرجات الحرارة . ويتم تسويق جزء كبير من محصول العنب فى شمال شرق الولايات المتحدة بل وفى كندا التى تبعد ٣٠٠٠ ميلا عن ولاية كاليفورنيا حيث يزرع عنب المائدة ، وكذلك يتم تصدير جزء صغير من المحصول إلى أوروبا . وتصدر شيلي كذلك جزءا كبيرا من محصول العنب بها إلى مختلف بلاد أمريكا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية . وهناك أسباب ثلاثة تبين لماذا يجب تبريد العنب مباشرة بعد القطف للمحافظة على جودة الثمار :

- ١ - تقليل تبخر الماء الثمار أقصى حد .
- ٢ - الحد وتأخير الأضرار التى تنتج من نمو الفطريات .
- ٣ - خفض سرعة التنفس فى الثمار .

ولعل أهم الأسباب التي تدعو لتبريد الثمار بعد القطف هي خفض سرعة تبخر الماء .
وهذه العملية الحيوية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بقوة التبخر في الجو للهواء المحيط .
فإذا عرفنا أن الفرق في ضغط بخار الماء vapour pressure deficit وهو العامل
الذى ينسب إليه مباشرة سرعة فقد الماء في الثمار ، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة
الحرارة والرطوبة النسبية كما هو موضح في المعادلة :

$$f \text{ ض ب} = \text{ض ب} \times \frac{100 - r}{100}$$

حيث $f \text{ ض ب}$ = فرق ضغط بخار الماء ، r = الرطوبة النسبية في المائة
 ض ب = ضغط بخار الماء في الحرارة m م زئبق (درجة حراره الماء بالثمار)

$$VPD = VP \times \frac{100 - RH}{100}$$

VPD = vapour pressure deficit mm H .g

vp = vapour pressure of water at a given temperature m .m Hg .

RH = relative humidity (percent)

ويتضح من هذه المعادلة أن فرق ضغط بخار الماء (داخل الحبة وخارجها) يرتفع إذا
ارتفع ضغط بخار الماء يتناسب طردياً مع درجة حرارة الماء في عصير الثمار) .
كذلك يزيد فرق ضغط بخار الماء Vapour pressure deficit إذا انخفضت
الرطوبة النسبية والمتوقع أن ($f \text{ ض ب}$) يكون عالياً في الجو الشديد الحرارة
ودرجة الرطوبة النسبية قليلة أى في الجو الجاف ، وهو الجو الذى يسود غالباً في
وقت قطف الثمار .

وعنقود العنب الذى يتكون من حبات عديدة يكون مسطحاً كبيراً على الرغم من حجمه الصغير وهذا يفسر لماذا يتلف العنقود بسرعة فى درجات الحرارة إذا كانت الرطوبة النسبية منخفضة .

فقد اشار نلسن ١٩٩٥ Nelson ان صلابة الثمار تنخفض ٦ % فى الساعة عند درجة ١٠٠ ف وفى الوقت نفسه كان الفقد فى وزن الثمار فى درجة ١٠٠ ف أسرع ستة مرات منه فى درجة حرارة ٧٠ ف .

وقد لاحظ وينكلر أن ثمار العنب تفقد فى ستة أسابيع تحت ظروف التخزين الجيدة (٣١ ف ، ٩٥ % رطوبة نسبية) أقل مما يفقده فى ٦ ساعات تحت درجة ١٠٠ ف

أعراض فقد الماء من الثمار :

أولاً : تلين الشماريخ وتتجدد وتصبح سهلة الكسر . إن الشمراخ مهم جداً لثمار العنب وبواسطة تسمك الثمار وتنقل ويتم جميع العمليات الخاصة بالتعبئة .

ثانياً : تلون الشمراخ باللون البنى الغامق ويفقد العنقود فى هذه الحالة رونقة وشكله الجذاب وتقل جودة الثمار إلى حد كبير .

ثالثاً : تبدأ الحبات فى اللبونة ولا تظهر هذه العلامة فى الثمار إلا بعد ظهور علامات فقد الماء فى الشمراخ .

وقد تبدأ الحبات بعد ذلك فى التجعد وبذا تفقد كثيراً من جودتها لدى المستهلك .

إن خطر إصابة ثمار العنب بجراثيم الفطريات موجود ويهدد حفظ العنب ، وهناك عاملان لتقليل هذا الخطر الأول : وهو التبريد السريع للثمار بعد جمع المحصول ، والثانى : التبخير بغاز ثانى اكسيد الكبريت . وثمار العنب تتعرض فى مصر للإصابة بعفن الاسبرجلس نيجر *Aspergillus niger* ، وعفن الرايزوبس *Rhizopus nigrans* والعفن الرمادى *Butyris cinrea* ويوجد عفن

الأسبرجلس فى مزارع العنب عند نضج الثمار وخاصة عند ارتفاع درجات الحرارة ويسبب عند اصابة الحبات سيولة فى مكونات الحبة . وتأخذ الحبات المصابة لونا أسودا ناتج من لون كونيدات العفن .

ومثله مثل العفن بنسيليم *penicillium* الذى ينتشر ويزداد نموه بارتفاع درجة الحرارة لفترة طويلة عند جمع الثمار .

وكذلك الفطر ريزويس نيجريكز *Rhizopus nigricans* الذى ينشر ويزداد نموه بارتفاع درجة الحرارة مع ارتفاع فى الرطوبة النسبية ، ويصيب هذا العفن ثمار العنب الطومسون سيدلس (البناتى) بكثرة وتظهر على الحبة شبكة رمادية اللون وهى عبارة عن هيفات الفطر مع وجود جراثيم spores تأخذ شكل حبات الفلفل المطحون.

والعفن بوتريتيس *Botritis cinerea* ولو أنه محدود الانتشار فى مصر إلا أنه شديد الخطورة ، فقد يستمر فى النمو ولو ببطء حتى فى درجات الحرارة المنخفضة - ١م° ، ويمكن اصابة الحبات مباشرة فيخترق بشرة الحبات السليمة مباشرة ولا يحتاج إلى جرح فى بشرة الحبة لإصابتها ، والحبة المصابة إذا لم تزال ، تكون سببا فى زيادة انتشار الفطر ، وثانى أكسيد الكبريت لا يقتل الفطر وإنما يوقف من انتشاره . ويقف نمو الفطريات تماما عند انخفاض درجة الحرارة إلى ٥,٠م° (٣١ ف) وعلى ذلك من المهم خفض درجة الثمار بعد الجمع إلى هذه الدرجة مع تبخير الثمار بأبخرة ثانى أكسيد الكبريت .

تأثير الحرارة على التنفس :

ثمار العنب مثل جميع ثمار الفاكهة كائن حي وتظل هكذا بعد الجمع وخلاياها الحية تقوم بعملية التنفس وتستخدم الاكسجين الموجود فى الهواء ، والسكريات والأحماض العضوية لكى تنتج طاقة (حرارة) مصحوبة بثانى أكسيد الكربون والماء

، والتنفس عملية من عمليات الهدم ، والحرارة الناتجة يجب التخلص منها حتى لا تسبب في نمو الفطريات وانتشارها الذي يسبب تعفن الثمار . منخفضة وعلى الرغم من أن سرعة التنفس في العنب *respiration rate* منخفضة بالمقارنة ببعض ثمار الفاكهة الأخرى إلا أن زيادة الحرارة الناتجة من التنفس قد تكون مؤثرة عند التخزين . فقد وجد نلسن Nelson إن العنب إذا تم تخزينه على درجة ٤°م فإن درجة الحرارة ترتفع درجتين بعد ثمانية أيام بفرض أن الحرارة لا تدخل ولا تخرج من المكان الذي تشغله الثمار ، ولكن إذا كانت درجة الحرارة عند بدء التخزين ٢٠°م فيكون الارتفاع في درجة الحرارة ١٠°م وهذا الارتفاع في درجة الحرارة ١٠°م وهذا الارتفاع يسبب نمواً سريعاً للفطر وبالتالي يسبب في تعفن الثمار وتلفها .

حجرات التبريد :

تحتوى معظم بيوت تخزين العنب بالتبريد على حجرات ذات حجم صغير وتسع الحجرة من ألف إلى بضعة آلاف من الصناديق المعبأة ، وصغر حجم الحجرة مرغوباً فيه لأن الحجرة تملأ بسرعة وتكون حركة الهواء فيها جيدة . وعند ادخال صناديق العنب في الحجرة يبدأ تشغيل أجهزة التبريد التى تنفث الهواء البارد إلى أسفل الحجرة وبذلك تتخلل الصناديق المعبأة بسرعة مناسبة حتى تصل الثمار إلى درجة الحرارة المرغوبة فى أقصر وقت ممكن .

وثمار العنب المعدة للنقل لمسافات طويلة للأسواق البعيدة أوللتصدير خارج البلاد أوللتخزين تشحن بعد القطف والتعبئة بواسطة شاحنات خاصة معدة للتبريد السريع *procooling* وفي هذه الحالة يتم التبريد بواسطة الثلج داخل حجرة التخزين فى الشاحنات المركب بها مراوح لتساعد على سرعة حركة الهواء فى الممرات داخل حجرة التخزين . . وبما أن كمية الثلج فى حجرات التخزين محدودة يضاف إليه الملح نسبة ٢-٣ % لضمان انخفاض

درجة الحرارة . وقد استبدلت الآن هذه الشاحنات التى يتم فيها التبريد السريع بواسطة الثلج إلى نظم التبريد الذى يتم ميكانيكيا . وأجهزة التبريد المستعملة حالياً تضمن ثبات درجات الحرارة وإن أصبحت تفتقر إلى المراوح التى كانت تسبب سريان الهواء البارد بسرعة معقولة فيحدث على أثر ذلك إنخفاضاً سريعاً فى درجة حرارة الثمار . وثمار العنب التى تتكون من أنسجة حية تتأثر بدرجات الحرارة المنخفضة التى تسبب التجمد (نلس ١٩٧٩ Nelson) فإذا إنخفضت درجات التخزين مثلاً إلى - ٣ م أو ٤ م لبضعة ساعات نتوقع حدوث تجمد فى الشمراخ وإذا ما زاد الإنخفاض فى درجات الحرارة عن ذلك يحدث تجمد للحبة أيضاً .

وعندما ترتفع درجات الحرارة مرة ثانية يأخذ الشمراخ شكلاً يماثل شكل الأنسجة المشبعة بالماء . ثم يبدأ لونه فى التحول إلى اللون البنى وأخيراً يصير لونه أسود ويتجمد سطحه ويصبح هشاً بعد ذلك . وكذلك الحبات يأخذ لون بنياً وخاصة إذا ما تعرضت للهواء .

التبخير بواسطة ثانى أكسيد الكبريت :

أثبتت التجارب والبحوث جكوب ١٩٢٩ Jacob وبنكلر وجوكب Jacob & Winkler وغيرهما أن أبخرة ثانى أكسيد الكبريت توقف نشاط الأحياء الدقيقة التى تسبب تعفن ثمار العنب ، وتغرى أهمية الغاز إلى وقف نمو العفن الذى يسببه الفطر بوتريتس Borrtis Ginerea وغيره من الفطريات التى تسبب أضراراً كبيرة عند تخزين العنب . فالتبخير بغاز ثانى أكسيد الكبريت يسبب موت جراثيم الفطر spores على سطح الحبات ، ولكنه لايسبب موت هيفات الفطر الذى يصيب المحصول قبل القطف وإنما يمنع زيادة انتشاره . (هارفى ١٩٢٥ Harvey ، نلس ١٩٥٨ Nelson) . وقد وجد بنتررس وآخرين pentres & et al أن معدل التنفس لصنف

العنب أمبرور Empror الذى يحتوى على ٢٢ جزء فى المليون من ثانى أكسيد الكبريت قد انخفض ٨ % عن الغير معامل .

وتأثير هذا الغاز على لون وحالة الشمراخ فى عنقود العنب يلى فى الأهمية تأثيره على نشاط الأحياء الدقيقة فى الثمار ، فهو يحفظ اللون الطبيعى وحالة الشمراخ لعدة أشهر (مالان ١٩٢٥ وبنك وآخرين ١٩٤٣ Reyneke et al) وإذا كانت معاملة ثمار العنب بالتركيز المناسب للغاز . ويجرى التبخير فى الولايات المتحدة الأمريكية فى نفس اليوم الذى يتم فيه تعبئة ثمار العنب والعملية تتم فى غرفة خاصة وقبل بدء التبريد ، وشحن الثمار .

وتقوم هذه العملية عادة بتطهير حبات العنب وخاصة تلك التى حدث بها جروح أثناء التعبئة . وتبخر الثمار عادة فى حجرة مخصصة لهذا الغرض قبل بداية التبريد ، تكون مجهزة بمراوح لضمان سرعة حركة الغاز بالحجرة ، وتكون ايضا مجهزة بجهاز طارد للغازات عند الانتهاء من التبخير يقوم بالتخلص من الأبخرة المتبقية بطريقة تضمن عدم الاضرار بالمشرفين على إجراء العملية .

وينصح بعدم تأجيل القيام بعملية تبخير الثمار أكثر من ١٢ ساعة بعد القطف خوفاً من تعرض الثمار لانتشار جراثيم الفطر على سطح الحبات وأصابها وخاصة إذا جاء التبريد بعد ذلك بطيئا ويكون تركيز ثانى أكسيد الكبريت فى الظروف الحسنة ٠.٥ % بالنسبة للحجم لمدة ٢٠ دقيقة وقد تزداد هذه المدة إلى ٣٠ دقيقة إذا كانت العنايق فى الصناديق مغلقة بالورق كل عنقود على حده ، ويؤخذ فى الاعتبار قدره الصناديق والثمار على امتصاص الغاز لضمان ثبات تركيز الغاز طوال مدة التبخير ، وتحسب الجرعة بناءً على

$$\text{المعادلة: وزن ثانى أكسيد الكبريت} = \frac{\text{أ} \times \text{ب}}{\text{ج}} + (\text{د} \times \text{هـ})$$

حيث أ = تركيز كب أ، فى المائة .

ب - حجم الغرفة الغير مشغول ، وتحسب بأن يستخرج حجم الغرفة الكلى - حجم الجزء المشغول بصناديق العنب .

ج - الحجم الذى يشغله ١ كجم من غاز (كب أ٢) فى درجة صفر منوى

ويكون الحجم ١٧ م ٣ فى درجة ٢٠ م ، ١٥٦ م ٣ فى درجة صفر م

د = عدد الصناديق التى تعامل .

هـ - وزن (كب أ٢) الممتص للصندوق الواحد لدرجة التركيز المرغوبة .

والدرجة المناسبة للعامل هـ هو ٠,٥ جم إذا كانت الثمار سليمة وكانت حركة الغازات فى الغرفة جيدة تضمن نفاد الغاز وكانت الغرفة محكمة .

تخزين عنب المائدة :-

يبدأ عادة موسم تخزين عنب المائدة فى ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية فى نهاية شهر أغسطس وفيه تكون ثمار عنب الطومسون سيدلس فى قمة نضجه وتواجهه مع وجود الريبير Ribier وفلايم توكاى Flame Tokay وإيطاليا . أما فى مناطق انتاج العنب المبكر كالبيرليت perlett والطومسون سيدلس والكاردينال فلا يتم تخزين هذه الثمار عادة . وتمتلى بيوت تخزين العنب فى منتصف سبتمبر وفى خلال ٨ ، ١٠ أسابيع تنقل هذه الثمار إلى الأسواق لكى تحل محلها الأصناف المتأخرة مثل الامبرور Empror وكالميريا Calmoia وعادة ينتهى هناك موسم جمع العنب فى شهر نوفمبر . وتغذى الأسواق عادة فى شهر ديسمبر ويناير وفبراير بهذه الثمار .

طول حياة لمعظم أصناف عنب المائدة :-

يقع فى حدود مايلى :-

مدة التخزين بالاشهر

الصنف

٣ - ١

كاردينال cardinal

٢.٥ - ١.٥ { طومسون سيدلس Thompson Seedless
ايطاليا Italial
توكاى Tokay

٤ - ٢ { ربيير Rebier
الميريا Almeria
كالميريا Calmeria

٥ - ٣

امبرر E#mpror

وسط تخزين ثمار عنب المائدة :-

وجد أن درجة حرارة لتخزين العنب هى من صفر م إلى ١/٢ م . والثمار قد تتحمل لدرجات حرارة أقل من هذه قليلاً ولكنه قد بين أن هذه الدرجة أحسنها (نلسن ١٩٧٩ Nelson) وتضمن عدم تجمد العصير بالثمار .

والرطوبة النسبية للهواء يجب أن تكون ٩٥ % إذا كان هذا فى الامكان . والجمع بين درجة الحرارة هذه والرطوبة النسبية تلك يخفض فرق ضغط بخار الماء (VPD) فى المعادلة إلى أقصى حد . وعلى ذلك يكون الفقد فى الماء من الحبة أقل ما يمكن كذلك يكون سرعة نمو الفطر ومعدل التنفس بالثمار أقل ما يمكن . وكل هذه العوامل تقلل من سرعة تلف الثمار .

العيوب التى تنشأ أثناء التخزين :

العفن هو أهم مشاكل التخزين لثمار العنب وأن ثانى أكسيد الكبريت لحسن الحظ له فاعلية كبيرة فى وقف انتشار العفن الناشئ من الفطر . وعموماً ، إصابة الثمار أثناء التخزين ويجدر بالمننتج تسويق الثمار التى بدأ منها العفن فى الانتشار أثناء التخزين بسرعة أكثر من الثمار السليمة . وعلى ذلك يجب أن يتم فحص دورى للثمار الموجود فى ثلاجات التخزين كل اسبوع .

وفيد الفحص الدورى للثمار كذلك فى معرفة تأثير ثانى أكسيد الكبريت الذى يستخدم عادة أسبوعياً على لون الثمار وكذلك لمعرفة كفاءة التبخير به والعيوب الناتجة عن قلة حركة الهواء أثناء التبخير .

قد يحدث للحبات أن يتحول لون نسيج اللب pulp tissue إلى البنية فيعطى للحبة فى الأصناف البيضاء لوناً رمادياً غير مرغوب وفى الأصناف الحمراء يتحول لونها إلى البنى ويشير نلسن Nelson إلى أن هذا العيب كان مرتبطاً تماماً بدرجة حرارة التخزين من صفر إلى ٤ م° ، وأنه لا يوجد تفسير واضح لهذا العيب والكشف الدورى على الثمار المخزنة يتيح سرعة التعرف على الثمار عند بدء إصابتها وبهذا يستطيع المنتج طرح الثمار فى الأسواق قبل انتشار الإصابة .

وتصبح عملية وقف نمو العفن فى فترة تخزين ثمار عنب المائدة عملية حساسية يتوقف عليها جودة الثمار . وثانى أكسيد الكبريت هو العامل الكيماوى الوحيد الذى يحد من انتشار العفن ، هذا إذا كانت درجة الحرارة والرطوبة النسبية وحركة الهواء داخل غرف التخزين كلها مناسبة .

ويصبح الحد الفاصل بين إيقاف العفن فى الثمار ، والإضرار بالثمار ، نتيجة للتبخير بثانى أكسيد الكبريت ضعيفاً إلى حد كبير ، باستمرار فترة التخزين ، إذا علمنا أن

المعاملة بالغاز تكون أسبوعياً وعلى ذلك فالجرعات المناسبة من غاز ثاني أكسيد الكبريت عند استمرار التخزين تصبح حساسة لأن انتشار العفن يتزايد بعد كل فترة في التخزين . ويعامل بعض منتجى العنب الثمار بالغاز كل عشرة أيام . وعادة في أول معاملة يكون تركيز الغاز $\frac{1}{2}\%$ أما بعد ذلك في المعاملات الأسبوعية فيكون التركيز الغاز ٠,١ % وهناك دراسات في جنوب أفريقيا (ماراس ١٩٥٢ Marras) تشير بأن تعريض الثمار بصفة مستمرة لثاني أكسيد الكبريت بتركيز ١٥ إلى ٣٠ جزء في المليون يوقف انتشار العفن ولايسبب لها أضراراً مثل التي قد تحدث من التبخير بدرجات تركيز أعلى في حالة التبخير كل اسبوع أو عشرة أيام .

وقد تم اعداد جهاز أتوماتيكي بصفة مستمرة بهذا التركيز المنخفض للوصول إلى ذلك .

العوامل التي تؤثر في امتصاص ثاني أكسيد الكبريت :-

تتأثر كميات ثاني أكسيد الكبريت التي تمتص في وقت معين بعدة عوامل أهمها مما يلي :-

أ - الصنف :- تمتص بعد أصناف العنب الغاز بسرعة أكثر من الأخرى ، وقد أثبتت التجارب أن عنب طومسون سيدلس يتحمل جرعات من ثاني أكسيد الكبريت حتى ٣٠ جزء في المليون وأقصى تحمل لأصناف ملجا تركيز ١٨ جزء في المليون والامبرور ٤١ جزء في المليون ، ومسكات اسكندرية ٦٢ جزء في المليون (وينكلر وآخرين ١٩٧٤) .

ب- درجة النضج :- وجد ان ثمار العنب الغير تامة النضج تمتص ثاني اكسيد الكبريت بسرعة أكثر من الثمار الناضجة (وينكلر وجكوب ١٩٢٥) .

وإن ثمار صنف مسكات اسكندرية التي وصلت إلى وصلت ٢٧ ، ٢٨ ، ١٣ درجة بالنج Balling تمتص بالترتيب ٤٣ ، ٧٧ ، ٢٦٢ جزء في المليون على التوالي .

وهذه الأرقام تشير بأنه يجب أن تكون جميع الثمار المعبأة وصلت إلى درجة النضج الكاملة وأن تكون بدرجة نضج متساوية .

ج - درجة حرارة الثمار: - تمتص الثمار المرتفعة في درجة حرارتها ، كمية من الغاز أكثر من الثمار ذات درجة الحرارة المنخفضة . وقد ثبت أن عنب موسمين سيدلس يمتص كمية ثاني أكسيد الكبريت تساوى الضعف تقريباً إذا ارتفعت درجة حرارة الثمار من ٣٩ إلى ٧٢ ف (وينكلر وآخرين ١٩٧٤) .

د - درجة تركيز ثاني أكسيد الكبريت: - والمدة التي تتعرض لها الثمار : تمتص ثمار العنب الغاز بكمية أكثر إذا زادت درجة تركيزه ، وطالت مدة تعرض الثمار له . فدرجة التركيز ومدة تعرض الثمار للغاز هما بلا شك أهم العوامل في تبخر ثمار العنب لذلك يجب أن يكون التركيز مناسباً (٠,٥ ٪) في أول معاملة والمعاملات التالية ٠,١ ٪ لمدة ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة مع ملاحظة كفاءة التهوية في حجرة التبخير .

وهناك عوامل أخرى تؤثر على امتصاص ثاني أكسيد الكبريت منها حالة حبات التخزين وكفاءة التهوية ونوع وحجمها وكيفية ترصيصها في حجرة التخزين . ويجب أن تؤخذ الإحتياطات الكافية لأن غاز ثاني أكسيد الكبريت يسبب تهيج أنسجة الأنف والعين والفم إذا وصل تركيزه إلى ٤٠٠ جزء في المليون ويسبب مشاكل في أجهزة التنفس . ويستحسن استعمال قناع خاص بالغازات الضارة .

الأضرار التي يسببها غاز ثاني أكسيد الكبريت للثمار : - يسبب التبخير تغير في لون الثمار ، فالغاز يسبب قصر اللون . ويكون التأثير أكثر وضوحاً حول حبل الحبة وخاصة إذا حدث بعض التهتك الخفيف لبعض الحبات في المنطقة الملاصقة لحمل الحبة أثناء التعبئة يجعلها تمتص الغاز بسرعة كبيرة فيدخل الغاز هذا الجزء من الحبة خلال الاسطوانة الوعائية ويجف النسيج الذي يقع تحت المنطقة التي قصر الغاز لونها وتكون انخفاضاً بسيطاً ، وكذلك يحدث هذا في مناطق

أخرى من الحبة (بنتزر ١٩٤٢ pentzer) وقد شوهدت في صنف التوكلى Tokay وهذه المناطق التي تكثر بالحبة قد لا تظهر بوضوح عندما يكون الثمار في غرف التخزين ذات الحرارة المنخفضة ولكن عندما تنقل الثمار إلى الخارج في درجة حرارة الغرفة سرعان ما تظهر بوضوح بعد يوم أو اثنين وقد يسبب ثاني أكسيد الكربون تغييراً في اللون في الأصناف الحمراء فيصبح اللون باهتاً أما في الأصناف السوداء فقد يسبب تحول اللون من أسود مائل للزرقة blue black إلى أزرق مائل للحمرة reddish blue أما الأصناف البيضاء فقد يتحول إلى لون أصفر شاحب .

تدهور الثمار في التخزين : - العنب بخلاف أنواع أخرى من الفاكهة ، لا يتم نضجه بعد القطف فلا تحتوي حبة العنب على مواد مخزنة كالنشأ مثلاً ، لذلك لا يحدث زيادة في السكريات بعد القطف ، ولكن ثمار العنب كلتن حتى يقوم بالعمليات الحيوية وأهمها التنفس وفيها تستخدم السكريات ببطيء ، فيأخذ الأكسجين ويتكون ثاني أكسيد الكربون والماء و طاقة (حرارة) . وتقل سرعة العمليات الحيوية بالثمار في التخزين ولكنها لا تتوقف ، وعلى ذلك تتدهور ببطيء تدريجياً ، وإذا طالت مدة التخزين تأخذ الثمار لونا غير جذاب ، فتأخذ الأصناف ذات الألوان البيضاء لونا مائلا للصفرة قد يغمق بعد ذلك ، أما الأصناف الحمراء والسوداء فيتغير لونها إلى الرمادي القرمزي وتقل صلابة الحبات بسبب ليونة لب الثمرة ، وعامة يجب ألا تطول فترة التخزين حتى تصل الثمار إلى هذا الحد .

تقرط الحبات أو سقوط الحبة : -

هناك عدة أنواع من سقوط أو تقرط الحبات في أثناء تخزين الثمار ، منها الذي يحدث في الشماريخ الهشة أو الضعيفة التي تنتزع الفرشاة من الحبة ويسمى السقوط المبلل wet drop ، ومنها الذي يحدث نتيجة تكون منطقة انفصال abscission layer وفيها تنفصل الحبة من حامل الحبة ويطلق عليه السقوط الجاف dry drop وانفصال الحبات بسبب الشماريخ الهشة تشاهد بكثرة في أصناف قليلة منها الريش بابا Rich baba وتحدث نتيجة للتعبئة بإهمال أو اهتزاز سيارات النقل بشدة ، وفي هذه الحالة أيضا قد تنقطع أفرع العناقيد وتنفضل الحبات . ومن الممكن تدارك هذا العيب إلى حد معقول وعلاجه بالعناية بالتعبئة والعناية بالنقل .

وهناك أصناف أخرى مثل الطومسون سيدلس وبلاك مونوكا ، حامل الحبة فيها ضعيف بطبيعته فتتفصل أفرع العناقيد وتتفصل منه الحبات بسهولة أكثر من الأصناف الأخرى عند التعبئة والنقل ، وقد وجد أن بعض العمليات الزراعية من الممكن إجراؤها لتقوية حامل الحبة وزيادة سمكه مثل التحليق Girding والمعاملة بمنظمات النمو ، كذلك من الممكن العناية بالتعبئة والتخزين بغاز ثاني أكسيد الكبريت والتبريد السريع ثم نقل الثمار برفق على قدر الامكان (جكوب ١٩٣٨ ووينكلر ١٩٥٦) .

أما الأصناف التي يحدث فيها تكون منطقة انفصال مثل صنف الريبينا ، ومسكات هامبورج (لافي ١٩٥٥ lavee) فيملاء إلى وينكلر وبيرز ١٩٥٩ Winkler & Bayars يحدث هذا العيب نتيجة للتعطيش الطويل قبل الجمع مع ارتفاع وجفاف الجو عند قطف الثمار في هذه الأصناف يراعى عدم التعطيش الطويل قبل قطف الثمار وإجراء عمليات التعبئة والتبخير والتبريد بأسرع ما يمكن ، وبهذا يقل الأضرار إلى حد كبير .

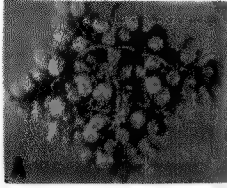
وقد شاع أخيراً استعمال أوراق خاصة (رقائق) تولد غاز ثاني أكسيد الكبريت ويطلق عليها جريب جاردز Grape Guards وهي أوراق مضاعفاً إليها صوديوم ميتا بيسلفيت (ص ي ك ب $Na H so_3$ وطول هذه الأوراق حوالي ٤٠ سم وعرضها ٣٠ سم وعندما تتعرض هذه الأوراق للرطوبة يتولد منها غاز ثاني أكسيد الكبريت . ويستعمل رقائق هذه الأوراق في كل صندوق يمكن تخزين عنب المائدة في حجرات التخزين الباردة مدة قد تصل إلى ثلاثة أشهر تقريباً (نلسن وجري Nelson & Gentry ١٩٦٨) مع احتفاظ الثمار بنضارتها وخواصها مع احتفاظ الشراخ بلونه الأخضر وعدم انتشار العفن .

وتوضع أوراق الجريب جاردز Grape Guards في صندوق العنب أثناء تعبئة الثمار قبل نقلها إلى حجرات التخزين الباردة وهنا لا تبخر الثمار بأبخرة ثاني أكسيد الكبريت كما ذكر سابقاً .

ويلاحظ أنه يبطن الصندوق قبل تعبئة الثمار بالبولي إيثيلين ، ثم ترص الثمار في الصندوق ثم تغلف كلية بغلاف بالبولي إيثيلين تغليفاً تاماً من جميع الاتجاهات ، بعد وضع الأوراق المشبعة بالصوديوم ميتا بيسلفيت ملاصقة للثمار .

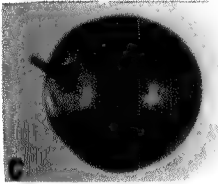
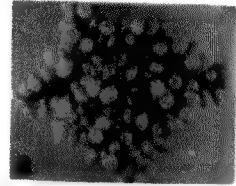
وأن غلاف بالبولي إيثيلين المحكم يضمن توافر رطوبة عالية حول ثمار العنب ناتجة من عملية التنفس وهذه الرطوبة تنسب في تصاعد غاز ثاني أكسيد الكبريت من أوراق الجريب جاردز .

الوصف التشريحي لعنقود العنب وتأثير الضغط خلال التداول على التركيب



أ : عنقود من عنب المائدة طومسن سيملس أزيلت الجيوب الكائنة على القمة لاطهار الشمراخ الرئيسى rachis. الجزء منه فوق أول فرع هو قاعدة الشمراخ peduncle . والافرع وحوامل الجيوب والجيوب

ب : نفس العنقود بعد ست ساعات على درجة - ٧°م ، ظهور جفاف وتلون الشمراخ باللون البنى . وخاصة نقط اتصال الافرع بالشمراخ وحوامل الجيوب بالفرعات .



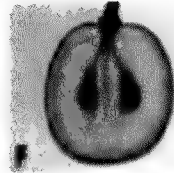
ج : حبة ناضجة من عنب الاصبرور تبين حامل الحبة والتحت (الجزء الكبير الحجم المتصل بالحبة) والمظهر الشمعى اللامع للبشرة.

د : اجزاء لفرعين من العنقود تبين الذبول الزائد واللون البنى لنقط اتصال الافرع بالشمراخ والحبات بحواملها . تداول الثمار الى حد التواء الافرع وحوامل الجيوب بشده يتسبب فى ضغط شديد على هذه النقاط ينتج عنه تحطيم الاتسجة ونزع القشرة وبالتالي فقد سريع للماء من هذه المناطق متسببا فى هشاشتها وتزداد شماريخ هذه الاجزاء قابلية للكسر (السقوط).

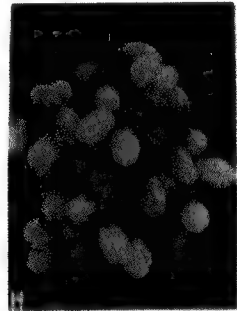


هـ : حاملان للحبة . بوضع الذى الى اليسار فرشاه الحبة رطبه والتي تتكون من الشرائط الوعائية التى تأتى من داخل الحبة . والحامل الذى الى اليمين لا يظهر اى شرائط وعائية التى تعطت قبل ازالة الحبة المصاحبه من الحامل

٤ الف : قطاع لمركز حبه عنب الامبرور تم قطعها في مستوى طولي بين حامل الحبه والتخت والجهاز الوعائي المركزي نافذا في مركز الحبه ويدرتان متصلتان بالجهاز ، وجهاز وعائي بحافة الحبه يقع تحت القشرة مباشرة ويغلف اللب . تتكون القشرة الحمراء اللون من ٤-٦ صفوف من خلايا الابريريس حيث توجد صبغة الانتوسيانين



G جي : منظر لمنطقة اتصال حامل الحبه بالحبه ، تبين القشرة الممزقة والشرايط الوعائية التي انتفخت جزئيا الى الخارج بسبب سوء التداول (السقوط الرطب wel shatter) .



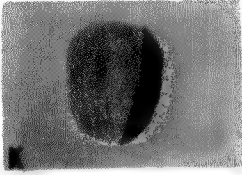
H اثنى : عنقود عنب طومس سيدلس بوضع العديد من عوامل الجفاف التي سقطت منها الجيوب (السقوط الجفاف Dry shatter) .



ا أي : صورة لحامل الحبه تبين بداية منطقة الانفصال abscission zone عبر الحامل في منطقة التخت rous

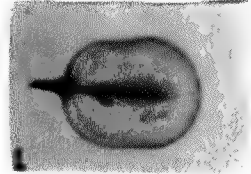


ل جيه : صورة لمنطقة الانفصال في أي مكبره تكبيرا : شديدا تبين المسار العرضي لمنطقة انفصال الخلايا على جانبي مركز cone الشرايط الوعائية (x ٤٠) يتسبب ضغط غايه في الحنه في الانفصال النظيف نازكا الحبه ملتصقه نسبيا (السقوط الجفاف)



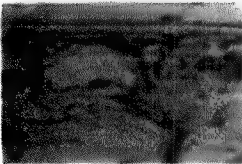
K كيه : قشرة حبه عنب امبرور ازينت جزئيا توضع الترتيب الشبكي للشرائط الوعائية التى على الحافة تحت القشرة مباشرة. نزع ٤-٦ طبقات من خلايا القشرة تحتوى على صبغة الاتلوسيانين.

١. ال : قطاع طولى فى مركز حبه عنب طومسن سيدلس تبين نفس التركيب الموجود فى "F" باستثناء عدم وجود بذور طبيعيه . اللهم الا بذور ائريه غايه فى الصغر تركت عن شمال المركز الناقصه من اجهاض الجنين فى مرحله مبكره جدا من النمو والتطور .

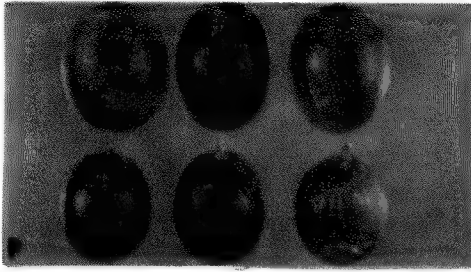


M أم : قطاع عرضى فى قشرة الحبه تبين طبقات البشرة epidermis وتحت البشرة subepidermis (٦٠٠)

N أن : صوره مكبره لجزء من الصوره M تبين الطبقة الوسطى Middle lamella المصبوغة باللون الاحمر القامق . ما بين جدر الخليه الموازيه للسطح (انقسام قاسى Pericinal) وتلك العموده على السطح (انقسام قطرى antichnal)



O أو : صوره متقدمه للمنظر فى أن "N" تبين الكثافة الشديده للمركبات البكتينية للطبقة الوسطى ما بين الجدر الموازيه للسطح مقارنة بتلك الجدر العموده على السطح . الجدار هو الشرط الخفيف اللون (غير مصبوغ) المتد عرضيا فى الجزء العلوى من الصوره (١٢٠٠ x)



P : مظهر لفقد الماء من حبات عنب أصور . الصف العلوي . الحبة الأولى إلى اليسار لم تفقد شئ ولا زالت تمتلك مظهرها بران لامع . الحبة الوسطى فقدت ٢/٣ من الوزن وانظف يرتق لونها Dull appearance ويتبين لونه غوامها softness of texture . الحبة الأخيرة إلى اليمين فقدت ٤/٥ من الوزن ووضع قوامها الغض وفقدانها البريق واللمعان .
الصف السفلي : الحبة الأولى إلى اليسار فقدت ٨/١٠ من الوزن وفقدت البريق واللمعان مع كرمشة غايه في الرقة ذات الحبة شعاعى من حامل الحبة إلى الخارج والفرام لين جدا . الحبة الوسطى فقدت ٦/١٠ من الوزن والكرمشة الشعاعية أكثر انتشاراً وأكثر عمقا . وانتشار أكثر على سطح الحبة ذات قوام (Flabby) . الحبة إلى اليمين بالصف السفلي فقدت ٨/١٠ من الوزن وازداد انتشار الكرمشة على كل سطح الحبة وازدادت عمقا وظهر بوضوح مناطق متخفضة sunken الحبة الآن (شديد الرخاوة very flabby)



Q كرمشة عنب أصور من الفخيز . استمرار أصابت حامل الحبة خلال التداول أثناء التهيئة . انتشار العصير من المناطق التي أصيبت . ولجمعت عند قاعدة حامل الحبة في الرطوبة العاليه المظهر



R : عنب كارد بنال ذو مظهر شمعي لامع إلى اليسار . إلى اليمين سحت الطبقة الشمعية من على الحبات نتيجة احتكاك المبريد بعضها البعض وآثار الأيدي أثناء التداول وضع المسروبة

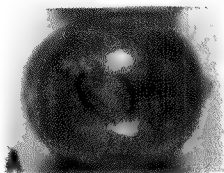


S : جزء من سطح حبة طومسن سيدلس تبيّن تشين من المديسات lentices كارتقعات بنه اللون طمرت في القشور .
T : حبة عنب طومسن سيدلس إلى اليسار عده ابيضاض no bleaching . وإلى اليمين حبة بها مناطق مبهضة تحت عديسات غير مسورة كنواثر لامعة .
(Klay F Nelson)

حمل منطقة حامل الحبة نتيجة المعاملة بغاني اكسيد الكبريت خلال التخزين .

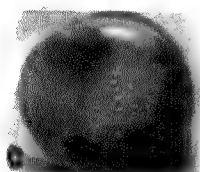
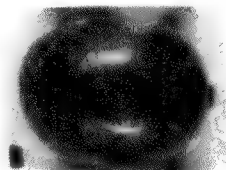
الاضرار الكيماوية والاضطرابات الفسيولوجية

في غيب المادة



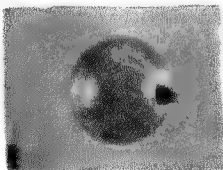
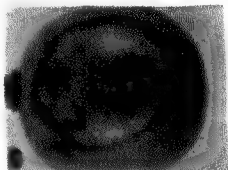
أ : حبة غيب نوكاي Tokay من المخزن عليها بقع قد
تبدت كـ Dark spots وهي المخاطة بعلقه من الخبز

ب : نفس الحبة بعد غمرها في محلول ميثيلين بلو لمدة ساعتين. لقد
نفذت الصبغة الى الخلايا تحت القشرة من ثقب ميكروسكوبي في القشر.
- فتحات هي في مركز البقع المبيضة والتي تشير الى انه خلال نفس
الثقب نفذ غاز ثاني اكسيد الكبريت خلال معاملة التخزين (نفس حبة
الصبغة)



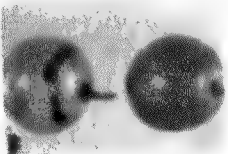
ج : حبة من غيب الامرور المخزن عليها مساحات ابيضت وفوقها
فطرات انبثقت من العصير. التركيز الكبير للفتحات في هذه المساحة
التي نفذ خلالها الغاز انفلت منها العصير بالتالي من خلال انسجه تحتها
التي اصبحت عالية سمجة ما رفع عليها من ضغط خلال التداول

د : حبة غيب امرور من المخزن احتك غطاء العبوة بانسطفه داخل
الدائرة المعلمة بالخبر - الغاز والصبغة التي نفذت يبدو انها حلت من
خلال الفتحات التي حدثت بالقشرة نتيجة الضغط



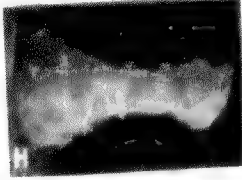
هـ : حبة غيب امرور حدث بها فرق نتيجة ضغط غطاء
العبوة. وبالتالي ابيضت حواف النمرق من المعاملة بثاني اكسيد
الكبريت. انها لعلامة معينة تبين هل نفذ الغاز الى الثمار خلال
المعاملة

ف : حبات غيب امرور من قبة العبوة تعرضت لتهرات حادة خلال
عملية النقل. الحبة الى السمين ظلت ثابتة مكانها ولكن ثلث من السطح
تعرضت لحركة دائرية مركزه على محور حامل الحبة فهو تمسح من
جانب مما تمنع عنه جروح من الضغط والتي اشارت اليها الحبة



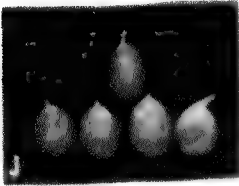
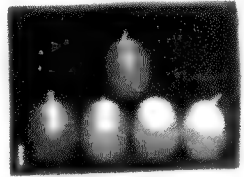


G : هي : حبة عنب إمبرور المخزن . هذا الانخفاض الذي يشهه فوهه
البركان في (B) يشير الى استمرار فقد الماء من خلال فتحة صغيره
التي من المحتمل ان تكون قد عمقت نتيجة ما اصاب به الغاز النسيج
تحتها من صرر

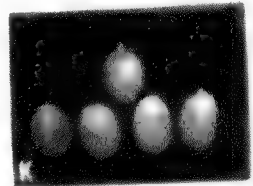


II : حامل حبه من عنب الامبرور المخزن تبين قطره من العصير على
سطحه عديمه اللون . ان هذا يفسر ان العدديسات لم تكن
موسيرة (sugary) بذلك حمل . ومن هنا نرى الغاز واصاب الحلاب تحتها
بالانضار بالتالي تطلعت العصير لينفذ الى السطح

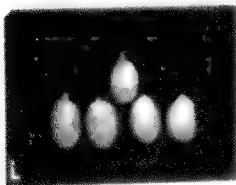
I : حبة عنب إمبرور المخزن تُصر لونها تشعج ما احدثه بها ثاني
أكسيد الكبريت من ضرر من لا شيء الى شديد الحدة . ابيضاض غطي كمر
شديد اخذه حول حامل الحبة بسبب التركيز العالي للضخات حول قاعدة
حامل الحبة والتي يمكن للمعاد ان ينفذ خلالها .



L : نفس الخبز بعد ثلاثة ايام على درجة حرارة الفوقه وفي
جو حاف نسبيا . من الواضح ان الفقد في الماء له علاقه مباشره
بشبه صرر الابيضاض (bleaching) .



K : نفس نوع انصرر شهر على حبوب عنب طومسن سيدنس
كما هو ظاهر على حبوب عنب الامبرور في (I) .



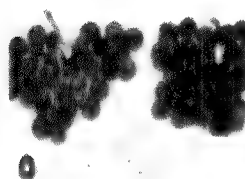
ال : نفس الحبوب بعد ثلاثة ايام في جو الفوقه الاستجابه
لظروف الجو الجاف مماثلة له هو مبين في (I) حبه (L) على عنب
الامبرور . انخفاض في مطقة حامل الحبة التي تنز من مع
ابيضاض المنطفه



M أم : حبات من عنب طومسن سيدلس المخزن لينة لما اصابها به الامونيا من ضرر mild ammonia injury كما تشير اليها احمرار البقع البنية المشوية بالزرقه bluish - brown ، وتلك التي الى اليسار سليمة .

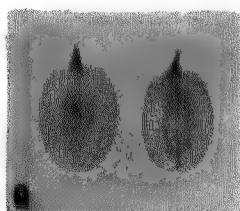
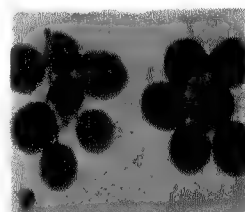


N ان : ضرر شديد من الامونيا على حبات عنب طومسن سيدلس (الى اليمين) والشمراخ والمحوب سوداء مشوية بزرقه bluish-black . المحبوب التي الى اليسار غير مصابه .



O أو : عنب كاردينال (احمر اللون) اضرار شديدة من الامونيا (الى اليمين) تبين حبوب بنفسجية purbush وشمراخ اسود مشوب بزرقه purbush black . الصفات النمطية المميزة للامونيا ammonia injury .

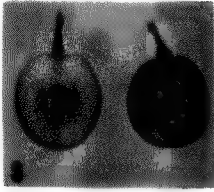
P بي : منظر مكبر لحبات عنب كاردينال Cardinal عليها اضرار الشديدة للامصابة من الامونيا (الى اليمين) الحبات خرج منها العصير . وتتخذ الخلايا مظهر حبوب غمرت في الماء water soaked .



Q كهر : اضرار التجمد على عنب طومسن سيدلس بيضاء الى اليمين . تبين القطاع السطحي للحمه المواصفات النمطية المميزة لمظهر غمر الماء . ويغايه تلوّن النسيج المصاب باللون البني في تضاد للخلايا الشفافة الخضراء بالحبات الغير مصابه (الى اليسار)

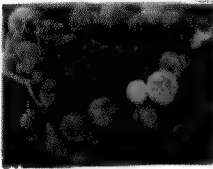
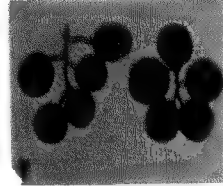
R آر : حبات عنب طومسن سيدلس كانت مجمدة ثم سبلت thawed . يلفت النظر بشده سرعة اكتساب المحبوب للون البني وخروج العصير منها Leaking of juice .





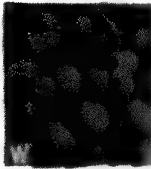
٦ أ : أضرار التجمد على حبات عنب كاردونال (الأحمر) إلى اليمين .
تبين شريحته من وسط الحبة المصابة عند احمرار الضوء لها التواصفات
المنطوية لميزه للتلون باللون البنى وحاله الضمر بالماء .

T قى : أضرار التجمد على عنب كاردونال (الأحمر) بشير البهد
اللون الأحمر المشوب بالبنى brownish - red ، حبات خرج منها العصير
leaky berries



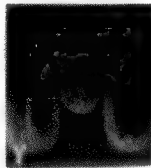
٧ هـ : عثود من عنب نوكرى Tokay به حبوب ذابلة نتيجة للحرارة
الزائدة خلال موسم النمو ويحتمل ان تكون نتيجة التعرض مباشرة لضوء
اشمس المباشر

٧ قى : حبوب عنب كالمرقا Culmerna تبين بقع المرقا Alma spot التى
تتميز بأنها بقع منخفضة حلبة بنيه اللون نتيجة أن حرارة اللب قد
حاورت نقطة الموت الحرارى thermal death point خلال موسم النمو



٧ و دلهو : حبات مائية water berry من عنب طومسن مبدلس .
الحبات المصابة لينه ومظهرها غير ناصع ومائية وصره المذاق
واحيانا يكون مظهر الاصابع من الشفافيه حتى انه لا يصبح واضحا
الا بعد ساعات من جمع المحصول .

X اكس : تلون حبات عنب طومسن مبدلس اخضره باللون البنى بشير
البهد ذات اللون الرمادى - البنى إلى البهمن والاقبل حله إلى اليسار .
وفى الوسط الغير مصابه



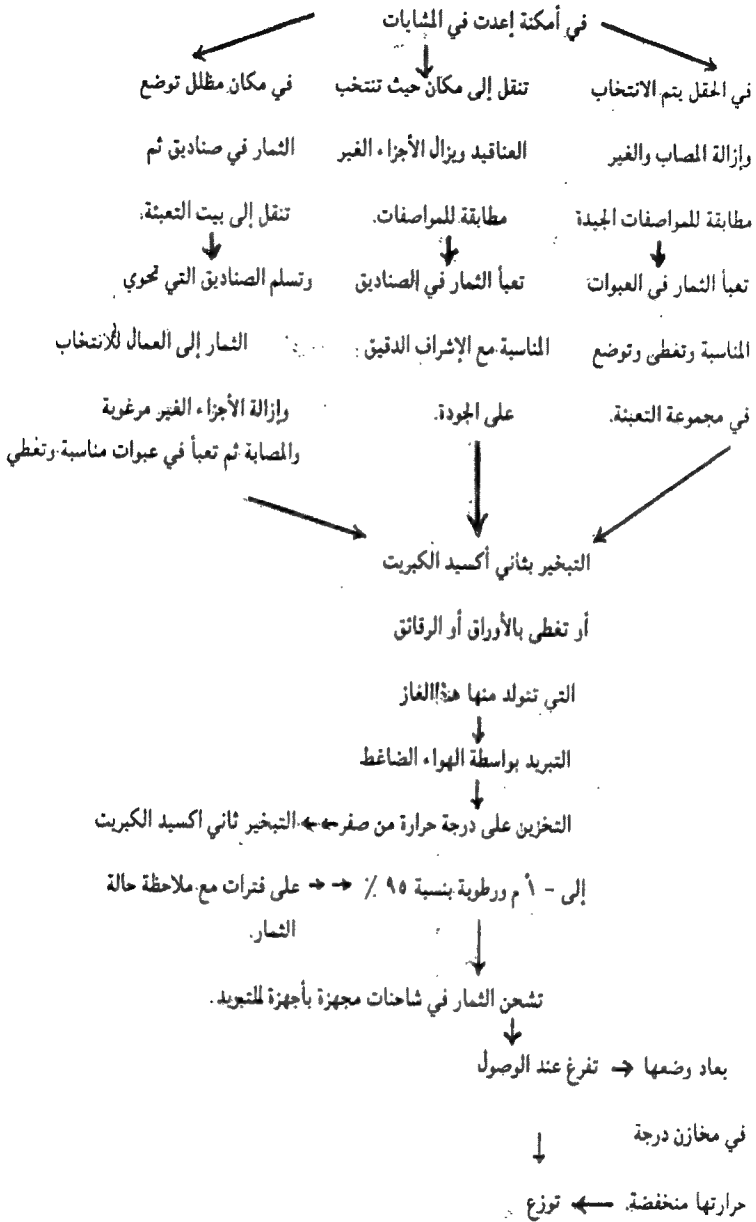
٧ و اى : نفس الحبوب قد قطع كل منها فى المنتصف . نوضح مظهر
اللون البنى الداخلى فى منطقة البذور الاثريه (إلى اليمين) وتلون
كثف الحبه (إلى اليسار) ويحتمل انه نتيجة ما اصابها من
رضوض bruise خلال التناول

أسباب احتفاظ العنب بصفاته الجيدة عند استعمال الأوراق المشبعة بالنصوديوم :
ميتابيسلفيت فى التخزين :

- ١ - هذه الأوراق تولد غاز ثانى أكسيد الكبريت بكمية مناسبة وثابتة .
 - ٢ - تغليف ثمار العنب بالبولى إيثيلين يقلل إلى حد كبير من فقد الماء فى حبات العنب ومن الشمراخ أيضاً ، فيضمن وجود رطوبة عالية حول الثمار .
 - ٣ - تستمر فوائد التغليف واستعمال هذه الأوراق عند نقل الثمار من بيوت التخزين الباردة إلى وسط آخر درجة فيه أعلى من الدرجة المثلى ، ودرجة الرطوبة النسبية أقل
- وقد قام أيضاً منصور ، ك . واخرين ١٩٨٤ Mansourk . and others بدراسة تأثير ثانى أكسيد الكبريت المنطلق من رقائق كيو ، أر ، جى ، جى Q.R.G.G. على القيمة التسويقية للعنب طومسون سيدلس وقد وجدت أن المعاملة بثانى أكسيد الكبريت المنطلق من هذه الرقائق بداخل اقفاص الجريد المبطنة بالبولى إيثيلين سعة كيلو جرام (عبوات المستهلك) أدت إلى تقليل نسبة الفاقد نتيجة الأمراض الفطرية وتقليل سرعة جفاف العنقود وتلونه باللون البنى فى الصنف الطومسون (البناتى) خلال فترة تخزينه لمدة ٤ أيام فى ظروف الغرفة العادية ولمدة شهر تحت التخزين المبرد (٢-٣ م°) .
- وفى تجارب معمليّة كتحديد أقصى فترة تخزين العنب بأقل درجة نمو فطرى ، وجد أنه يمكن إيقاف نمو كل من فطرى الأسبرجلس والرايزوبس لمدة ٢ - ٣ أسابيع على التوالى على درجة حرارة ٢٠ - ٢٢ م° . كما وجد أن التخزين المبرد يثبط كل من الفطرين السابقين فى حين أن ثانى أكسيد الكبريت كان فعالاً فى تثبيط نمو فطر العفن الرمادى لمدة تصل إلى أسبوعاً على درجة حرارة صفر مئوى .

والخطوات التى تتبع فى تداول ثمار عنب المائدة فى ولاية كاليفورنيا عن
(عادل ، قادر ١٩٩٢ Adel . A . kader) موضحة فى الرسم التخطيطى التالى
ويلاحظ أن معظم ثمار العنب تعباً فى أمكنة أعدت للتظيف والانتخاب والتعبئة فى
البستان أو تنقل إلى بيت التعبئة حيث يجرى عليها جميع العمليات التى سبق الإشارة
إليها والقليل منها يعبأ فى الحقل مباشرة أى تقطف العناقيد وينتخب الصالح منها
وتزال الأجزاء الغير مرغوبة والمصابة التى لا تطابق المواصفات الجيدة وتعبأ
مباشرة فى العبوات المناسبة ايذاناً بشحنها.

يتم القطف



معيّار الجودة للثمار الطازجة

وضعت بعض الدول ، بعض المواصفات الخاصة لكي تكون معيارا لجودة الثمار الطازجة وهذه المواصفات لها فوائد كثيرة في الأسواق للأسباب الآتية :-

- ١ - تعطى قواعد عامة لتداول الفاكهة بين منتجها وتجارها وكذا مستهلكها .
- ٢ - تشجع منتجي وموزعي الفاكهة على تحسين وسائل الانتاج والقطف وانتخاب العناقيد (في العنب) التي توافق المواصفات والتعبئة والنقل والتخزين ومقاومة الآفات التي تقلل من جودة الثمار .
- ٣ - تكون أساسا لتقدير أسعار الثمار .

٤ - تساعد بقدر الامكان في تقدير الخسائر إذا حدثت في الفتره بين قطف الثمار وتوزيعها . ويكون معيار جودة الثمار في الولايات المتحدة الأمريكية اختياريا ، إلا أنه في بعض الولايات مثل كاليفورنيا يستخدم هذا المقياس في الأسواق وكذا التجمعات الخاصة بالتصدير اجباريا بناءا على تعليمات الولاية ، فتنخذ عدة إجراءات هامة لمراقبة عمليات القطف وانتخاب الثمار وازالة الغير صالح والمصاب من العناقيد والحبّات ، وهذا في بيوت التعبئة والمراقبة هنا تكون مستمرة طوال موسم جمع الثمار . أوتتم المراقبة بطريقة أخذ عينات عشوائية من الصناديق المعبأة ويتم فحصها في بيوت التعبئة أوفى التجمعات الخاصة بالتصدير ويكون فحص العينات على فترات منتظمة وعندما تتم إجراءات الفحص تسجل نتيجة الفحص بواسطة المراقبين ، وتمنح الثمار الشهادة الخاصة بذلك . ويوجد بالولاية جهاز خاص لفحص ومراقبة الانتاج لجميع أنواع الفاكهة والخضر .

ويقدر درجة النضج للعنب بواسطة تقدير النسبة بين المواد الصلبة الذائبة الكلية والحموضة وعادة لا تقل هذه النسبة عن ٢٠ في الطومسون سيدلس ، وتختلف الأرقام

باختلاف الأصناف ولديهم الأرقام الخاصة بكل صنف التى ينبغى ألا تقل عن ذلك ، كذلك يجب ألا تحتوى الثمار على حبات مصابة بالأمراض الفطرية وان تخلو من العيوب الأخرى كالحبات الغير مكتملة والحبات المصابة بلفحة الشمس وكذلك الأجزاء الغير مكتملة التلوين .

تقدير صلابة ثمار العنب ودرجة التصاق الحبة بالحامل الثمرى

اتضح منذ وقت بعيد أهمية مدى مقاومه حبات عنب المائدة للضغط وكذلك درجة التصاق الحبة بالحامل الثمرى *pedicel* وهاتان الصفتان لهما تأثير كبير فى تداول ثمار أصناف العنب المختلفه ويرجع اليهما قوه تحمل ثمار العنب للنقل ومدى تحمل ثماره للتخزين فى اغلب الاحيان وقد استخدم فى هذين الغرضين بعض الاجهزه التى تستخدم أصلا بنجاح فى بعض انواع الفاكهه الأخرى مثل التفاح والكمثرى وغيرها إلا أن معظم الاجهزه لا يصلح تطبيقها حبات العنب الغضه ، الرقيقه ولذلك فالنتائج التى تؤخذ غالبا ما تكون خاطئه ومضللة .

وفى ايطاليا ابتكر دى روزا De Rosa عام ١٩٦٣ جهازين لتقدير درجة التصاق حبه العنب بالحامل الثمرى ودرجة صلابه حبات العنب إلا أن سكارا موتزى وكلالاتو، فى Scaramuzzi - Collalto ١٩٧٤ قاما بتعديل هام لهذين الجهازين . وقد لاحظ هذان الباحثان أن درجة تحمل ثمار العنب للنقل وقد ظهر أيضا أنه ينبغى حساب هذه المقاومه بعدد الجرامات التى تسبب تشقق الحبه منسوباً إلى واحد سنتمتر مربع للحبه . ولا يخفى ايضا أن قوه التصاق الحبه بالحامل الثمرى له أثر كبير فى قوه تحمل الثمار للنقل والتخزين فانفصال الحامل الثمرى عن الحبه بسبب خروج قطرات من العصير من الحبه وسرعان ما تتعرض الثمار اثناء النقل والتخزين إلى انتشار الاصابه بالامراض الفطرية . (شكل ١٣ - ١٩٤)

تقدير قوة التصاق الحبه بالحامل الثمرى :

تتفصل الحبات عن الشمراخ وبها حامل الثمره pedical بواسطة مقص دقيق ، وتوضع الحبه فى وضع قائم على الجهاز المبين بالشكل ، والذى يحتوى على حامل خاص به ثقب فى الوسط ينفذ منه الحامل الثمرى .

وللجهاز وعاء صغير من البلاستيك الأبيض الشفاف مثبت فى قمته ماسك صغير معدنى يمكن قفله وفتحه ويثبت الحامل الثمرى (حامل الحبات) فى الماسك كما هو موضح بالشكل .

كذلك يوجد فى الجزء العلوى من الجهاز أنية من الزجاج توضع فوق الحامل الرئيسى للجهاز ، ويخرج منها انبوبة زجاجية فى اسفلها صنبور من الزجاج مثل الصنبور الذى يوجد بالسماحات . وتصب الانبوبة فى الوعاء البلاستيك .

وعندما يثبت الحامل الثمرى فى الماسك تملء الأنية الزجاجية بالماء ويبدأ تشغيل الجهاز بأن يفتح الصنبور الذى يتحكم فى نزول الماء إلى أن ينفصل الحامل الثمرى ويسقط وعاء البلاستيك ويقل الصنبور . وبعد ذلك يؤخذ وعاء البلاستيك ويوزن فى ميزان حساس ويحسب قوه التصاق الحبات بالحامل الثمرى ويساوى وزن وعاء البلاستيك بما فيه من الماء الذى تسبب فى انفصال الحيه عن الحامل الثمرى . (شكل ١٣ - ١٩٣)

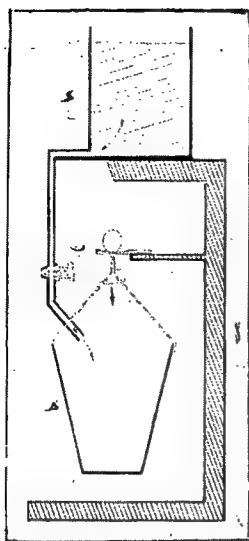
تقدير مقاومة الحبات للضغط (صلابه الثمار)

وفى هذه الحالة توضع الحيه بين شريحتين من الزجاج وتتحمل ضغطا من أعلى الى أسفل يتسبب عنه تداعى البشرة الخارجيه للحبه .

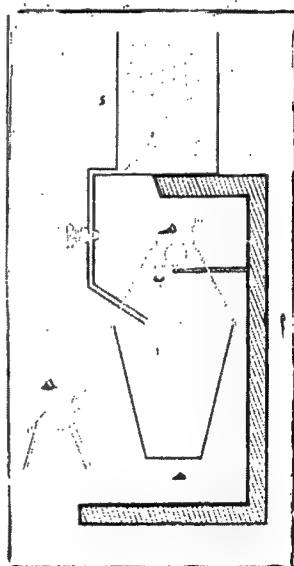
وتعد الحبه بأن يقطع حامل الثمره pedical بمقّص حاد ودقيق بعد نقطة اتصاله بالحبه مباشره بحيث لا ينتزع انتزاعا يتسبب انفصال نسيج الحبه المسمى بالفرشاه وهكذا لا يحدث أى جرح للحبه يسبب تغير فى النتائج .

وتوضع الحبه على شريحه زجاجيه وهذه الشريحه مثبتة افقيا على حامل خشبى ، مثبت بدوره فى الحامل الرئيسى للجهاز " أ " ويحتوى الجهاز على وعاء من البلاستيك الأبيض الشفاف يماثل نظيره " ج " فى الجهاز المستعمل فى قياس قوه التصاق الحبه بالحامل الثمرى ولكن الفرق بينهما أنه لا يوجد هنا فى قمته الماسك المعدنى السابق ذكره ولكن يوجد بدله شريحه زجاجية " هـ " على شكل مستطيل محاطه بإطار معدنى له ذراعين يتجهان إلى أسفل ويتصلا الوعاء المصنوع من البلاستيك ويثبتا فى حافته العليا ، كذلك يوجد فى الجزء العلوى من الجهاز أنية من الزجاج يخرج منها انبوبة زجاجية تماما مثلما يوجد فى الجهاز السابق ذكره . وعند تشغيل الجهاز تتكئ الشريحه الزجاجية على الحيه كما هو مبين بالشكل .

ويبدأ فى تشغيل الجهاز بأن يفتح الصنبور الزجاجى لكى ينزل الماء ببطء فتضغط الشريحه الزجاجيه على الحبه المحصوره بين الشريحتين وعندما يلاحظ بدء تمزق بشره الحيه يوقف تدفق المياه . ويؤخذ وعاء البلاستيك مع الجزء وويوزن وتحسب الصلابه بعدد الجرامات التى تسببت فى تشقق الحبه منسوباً إلى واحد سننيمتر مربع للحبه .



(شكل ١٣ - ١٩٣)
 جهاز قياس قوة التصاق الحبة بالحامل الثمري
 أ - الحامل الرئيس للجهاز
 ب - ماسك الحبة
 ج - وعاء من البلاستيك الشفاف ليستقبل الماء
 من الوعاء المائل بأعلى الجهاز (د)



(شكل ١٣ - ١٩٤)
 جهاز قياس درجة صلابه الحبات
 أ - الحامل الرئيس للجهاز
 هـ - شريحة زجاجيه

الجمع الآلى لأعقاب النبيذ

ترتكز سهولة جمع محصول العنب إلى حد كبير على الصنف وطريق التربية وهيكال الأسلاك ونضج الثمار وقوة الأشجار وعوامل أخرى كثيرة .

وتعتبر بعض الأصناف مثل الكارينيان carignane والجريناش Grenache صعبة في جمع المحصول في حين أن أصناف أخرى كالروبيرد Rubired والطومسن سيدلس من الأصناف السهلة .

إنشاء البستان :

١ - يجب أن يوضع في الحسبان خلال مراحل تمهيد الأرض للزراعة ان يكون ما يقام من بتون من حيث الارتفاع والعرض خلال تقسيم الأرض بما لا يتعارض مع مسيرة أله الجمع . فضلا عن مراعاة استواء الأرض فيما بين صفوف الأشجار .

٢ - يجب ان تكون نوعيه خشب دعامات الأشجار جيدة حتى لا تنكسر نتيجة استعمال الجمه الآلى للمحصول ، فضلا عن دهانها بالمواد الحافظة المناسبة ، وان تكون ارتفاعاتها متمشيه مع نوع الآله المستخدمه .

وقد صممت كل انواع الآت الجمع الآلى الراكبة لخط الأشجار ، على ان تكون القوائم والسنادات والدعامات بالبستان في زاوية قائمة من سطح الأرض . وقد تم تصميم نوعيه أخرى من الآلات لتعمل تحت مستوى انحدار ١٥ ٪ وأخرى لتعمل تحت مستوى أكبر يصل إلى ٢٠ ٪

٣ - العناية البالغة في مواصفات الاسلاك المستخدمة في التربية القصصية والكردونية بحيث تكون مناسبة لهذين النوعين من التربية ، ولنوعية الآله المستخدمه في الجمع الإقلال إلى أكبر حد ممكن مما يحدث من مشاكل نتيجة تكسرها .

٤ - يجب ان لا يغرب عن البال ، بذل اقصى الجهود فى نظام التربية الكردونية لا ستبقاء الدوابر الرأسية الاتجاه فقط التى فى اتجاه خط الاشجار ، فالدوابر التى تبرز إلى خارج هذا المستوى تنكسر بسهولة لتعارضها مع ذراع أو اصابع اله الجمع الألى. ويمتاز نظام تربية الاشجار بطريقة الحرف تى T (التليفون) بانها تقلل من كمية الخشب المزال من الاشجار الرباه تربية قصبيه كان يراعى أن يكون اتجاه القصبات من كمية التربية القصبية فى اتجاه صف الاشجار ، وان يستبعد خلال التربية الأفرع الشارده فيما بين صفوف الاشجار .

اى انه من الضرورى بصفه عامه ، الاقلال من اعتراض نموات الاشجار لأله الجمع ، بقص الأفرع الشارده ، وان يكون تهذيب النمو ميكانيكيا بحيث يكون منتظما وتساوى ارتفاع النموات على امتداد صفوف الاشجار . ويجب أن لاتزال أو تضر القصبات الثمرية التى ستحمل محصول العام التالى .

٦ . ولا يغرب عن البال انه الاهمية مكان ، اجزاء تربيط الأفرع النامية إلى الاسلاك وخاصة فى التربية القصبية والتربية الكردونية الحديثة ، مما يقلل من الأفرع المتكسرة ، وبالتالي من حجم المحصول الضائع .

٧ . يكون جمع الثمار اكثر سهوله خلال المساء ، خلال الفترة من ٩ - ١٠ صباحا وحتى ٩ - ١٠ مساء ، حيث يكون حالة الثمار فى المساء اكثر قليلا صلابة وانتفاخا .

طريقة جمع المحصول

تستعمل مختلف الآلات الراكبه للصف الواحد من الاشجار طريقة متماثلة فى ازالة الثمار . فهذه الآلات زوجية الاجنحة ذات القضيب الاقوى المرن الذى يضرب ويهز الاشجار .

وتفضل العناقيد فى الأصناف الصعبة فى جمع ثمارها على هيئة اجزاء من العناقيد
أوحبوب فرادى أو عصير ، اما الأصناف السهلة فى الجمع فيتكون على صورة اجزاء
من العناقيد أوحبوب فرادى واحيانا فى عناقيد كاملة .

اختلاف الأصناف فى القابلية للجمع الآلى

تختلف الأصناف اختلافا كبيرا فى سهوله وطريقه ازاله الثمار . وتشمل أكبر
العوامل المساعده لآلات الجمع الآلى ، طبيعة النمو الخضرى ، ومواصفات الثمار ،
والطريقة الملانمة لتربية الاشجار ونظام وضع الاسلاك .

مواصفات النمو الخضرى :

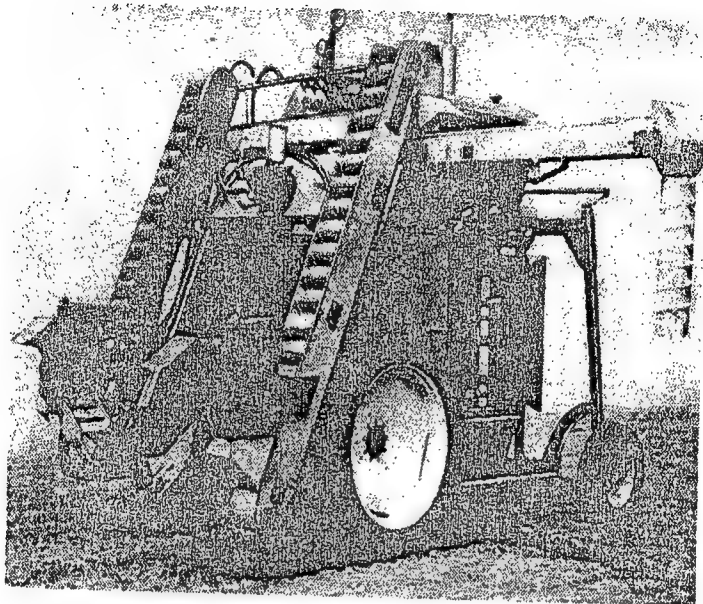
تتعارض كثافة وغزاره الأوراق ، والآت الجمع الآلى وتضيف مشاكل إلى مصاعب
الجمع . ويتعارض ايضا إزدياد الأوراق المزاله مع أوتيطىء من سير عملية الازاله من أله
الجمع . وخير ما يمثل هذه المصاعب والمشاكل ، أصناف فرنش كولمبار French
colombard ، وسوفينيون بلان sauvignon والسلفانيير sylvaner .
• ويتعارض ايضا والآت الجمع الآلى ، الأصناف التى تميل اشجارها إلى اعطاء
هيكل كبير من القصبات الخشبية الكثيفة ، وخير من يمثلها صنفى فرنش كولمبار
والجريناش .

وينتج عن سهوله تكسر خشب الفرنش كولمبار المزيد من تكسر الدواير التى
تتكتل مع القصبات والافرع على حوامل نقل الثمار .
ويقلل من هذه المشاكل ، التهذيب الآلى للنموات قبل الجمع واستعمال نظام الاسلاك
المرتكز على القوائم ، لحمل المجموع الخضرى فضلا عن اجزاء التقليم الشتوى
المناسب للاشجار والاصناف المختلفه .

مواصفات الثمار :

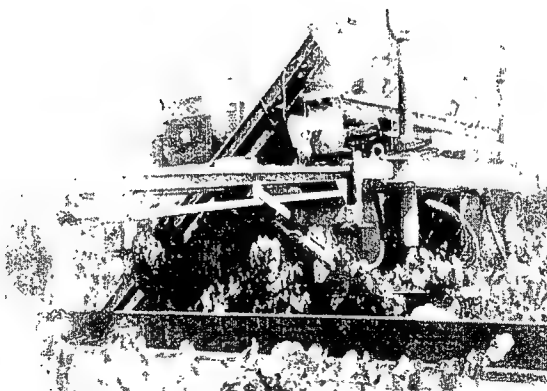
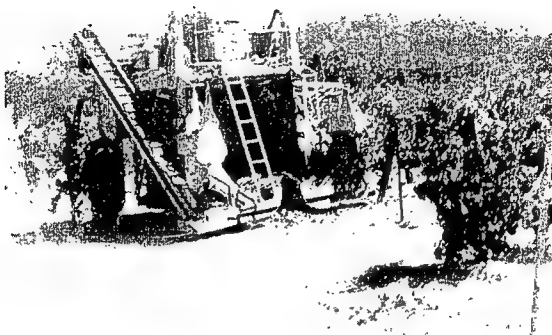
ان تركيب هيكل شمراخ العنقود وتماسكه مع الشجرة وتماسك الحبوب به لهي العوامل الأساسية التي تحدد كيف يكون سهلا وتحت اى ظروف يحسن ازالتها . وبادىء ذى بدء ، تكون الازالة فى اغلب الأصناف على هيئة حبوب فرادى . وهذه هى الحقيقة مع تلك الرقيقة التماسك بالعناقيد كاصناف الطومسن سيدلس والروبيرد Rubired والروبالتي Royalty . اما تلك الشديدة التماسك بالعناقيد وتشملها أصناف قرنش كولمبار والشينين بلان chenin blanc والجريناس والباربيرا Barbera والكارينيان Carignane ، فانها تحتاج إلى مزيد من القوة أو من التصاقها بالأشجار لازالة الثمار . وتكون ازاله الحبوب مرتبط بانفجارها وتكسر اجزاء من العناقيد . ويساعد ضعف الارامون والباربيرا غالبا ما يتكسر إلى اجزاء كحبوب نزعت فرادى .

والاصناف ذات الحبوب الشديدة التماسك وهيكل شمراخ العنقود المرن هى اصعب الأصناف للجمع الآلى . ووضح مثال لهذه الأصناف الإيمرالد ويزلنج Emerald Riesling . فان الة الجمع تعصر الثمار خلال مرحلة ازالتها من الأشجار ، تاركة خلفها هياكل شمراخ العناقيد وعليها حوامل الحبوب بفراشاتها الرطبة . والحبوب اللينة العصيرية لمثل أصناف سميلون Semillon ومسكات كانيلى Muscat Canelli وبيرجر Berger تقدم المثال لمشاكل ومصاعب الجمع الآلى لما تفقده من عصير خلال مرحلة تداول الثمار ، وعلى العكس فالحبوب القوية التماسك بالعناقيد للأصناف السهلة الجمع كالتوكاى Tokay وهويت ملجا White Malaga فتمر دون اى فقد فى العصير خلال مرحلة الازالة الآليه لها .



ماكينه جمع المحصول

آلة الجمع لالى



الفصل الرابع عشر

الزبيب

Raisin

بدأ تجفيف العنب لإنتاج الزبيب حوالى ١٤٠٠ قبل الميلاد ، وقد اخذت كلمة " ريزان " Raisin " من الكلمة الفرنسية " ريزان سك Raisin-sec " التى تعنى عنقود العنب . وقد تطورت الكلمة فى اللغة الانجليزية على مر السنين لتصل إلى الاسم الحالى حوالى عام ١٦٨٥ ميلاديا .

وتعتبر الأصناف الخالية من البذور هى الأصناف المطلوبة والمرغوبة فى صناعة الزبيب وإن كان هناك بعض الأصناف البذرية مثل مسكات الاسكندرية والروزاكي ، ولكن بنسب قليلة .

إذا استعرضنا أهم الدول المنتجة للزبيب فى العالم والأصناف التى يقوم عليها الإنتاج فأتانا لنجد :-

١ - أن أكثر اعتماد اليونان فى صناعة الزبيب يقوم على أصناف البلاك كرنث والسلطانيينا الخاليتين من البذور ، ونسبة قليلة من صنف الروزاكي البذرى لا تتعدى ٢.٧٨ % .

٢ - وترتكز صناعة الزبيب فى الولايات المتحدة الامريكية على صنف طومسن سيدلس الذى تبلغ نسبة الانتاج منه حوالى ٨٥ % من جملة الإنتاج . ويتم انتاج النسبة الباقية من أصناف أبلاك مونكا والبلاك كرنث والسلطانيينا فضلا عن صنف المسكات البذرى من البذور والممتاز فى صفات الجودة والانتاج ، ويتوقعون له أن يصبح هو الصنف الأول لإنتاج الزبيب فى المستقبل .

٣ - ويقوم ٨٠ ٪ من انتاج استراليا على صنف السلطانيا ، ١٣ ٪ على البلاك كرنث ، أما السبعة فى المائة الباقية فتمثل الإنتاج من الأصناف البذرية .

٤ - وتعتبر تركيا مركز تجفيف العنب السلطانيا . وهو تجفف ٦٠ ٪ من انتاجها أما ٤٠ ٪ الباقية فهى من الأصناف البذرية والتي اهمها صنف الروزاكى .

وترتب الدول المنتجة للزبيب فى العالم طبقا لأهميتها على النسبى التالى :-

١ - الولايات المتحدة الأمريكية . ٤ - أستراليا

٣ - اليونان . ٥ - إيران

٣ - تركيا . ٦ - أفغانستان

ويلاحظ أنه توجد مجموعتين للدول المنتجة للزبيب إحداهما فى النصف الشمالى للكرة الأرضية وهى الولايات المتحدة واليونان وتركيا وإيران والأخرى فى النصف الجنوبى . وهى استراليا وجنوب افريقيا . ويبلغ الفرق فى موسم الانتاج ستة أشهر ، فحين تكون استراليا بجمع محصول العنب ، يكون المزارعون بالولايات المتحدة يقومون بعمليات التقليم الشتوى لأشجار العنب ، والتجهيز لموسم النمو الجديد .

وقد افاد جيكونب ١٩٥٠ Jacob انه يشترط فى أصناف العنب التى يصنع منها الزبيب

الصفات التالية :-

١ - رقة جلد الثمار .

٢ - عدم التصاق حبات الزبيب ببعضها البعض اثناء التخزين .

٣ - الخلو من البذور .

٤ - التبيكير فى النضج .

٥ - الطعم المحبب إلى النفس .

٦ - سهولة التجفيف .

٧ - كبير أو صغر حجم الحبوب .

٨ - وفرة المحصول .

واصناف جيکوب أن العنب الطومسن سيدلس يعتبر ناضجا وصالحا للاستهلاك كعنب مائدة عندما تصل المواد الصلبة الذائبة الكلية (النسبة المئوية للسكر) إلى ١٨ بالنج ، ويصل إلى تمام النضج ويصبح صالحا لصناعة الزبيب عندما تصل النسبة إلى ٢٥ بالنج

ونكرهيد الجو وكاتديلا ١٩٥٩ Hidalgo & Candella في بحثها عن الطرق المختلفة لصناعة الزبيب ما يلي :-

١ - تستعمل الطريقة الباردة مع استعمال كربونات الصوديوم في تركيا واليونان واستراليا ، أما استعمال كربونات البوتاسيوم فقد نشأت في تركيا ثم انتقلت إلى اليونان واستراليا .
٢ - تستعمل الطريقة الساخنة مع استعمال الرماد Ash في اسبانيا وإيطاليا وكذلك تركيا واليونان . ويستغرق التجفيف بهذه الطريقة من ٦ - ١٠ أيام .
ويتركب المحلول المستعمل في طريقة الرماد بكل من تركيا واليونان من الآتى :

رماد ٢٠ كجم

زيت زيتون ١ كجم

ماء ٢٠٠ لتر

وتستعمل أيضا هذه الطريقة مع استخدام كربونات الصوديوم في الولايات المتحدة الامريكية (كاليفورنيا) بالنسب التالية :-

كربونات صوديوم ٠,٥ كجم

ماء ١٠٠ لتر

زيت زيتون ٠,٥ كجم

وتغسل ثمار العنب بالماء البارد قبل صفها على الواح التجفيف . ويأخذ التجفيف الشمس بهذه الطريقة سبعة ايام .

٣- تستعمل الطريقة الساخنة مع استعمال ايدروكسيد الصوديوم أو كربونات الصوديوم في المغرب والجزائر وكذلك في كاليفورنيا بنسبة ٠,٥ - ٠,٧٥ % من كربونات الصوديوم أو ٠,٢ - ٠,٥ % لايدروكسيد الصوديوم للصوديوم لمدة ٢ - ٥ ثوان تبعا للصف و يكون المحلول خلال العملية على درجة ٨٥ - ٩٠ م

واضاف مارتن ١٩٥٧ Martin ان تحرك الماء خلال الخلايا البارنشيمية اسرع منه خلال الجلد . وحيث ان المحاليل المختلفة للغمس تعطى درجات مختلفة لسرعة الجفاف ، فليس هناك ضابط الانتشار خلال طبقة الهواء الساكن فوق سطح حبات العنب . ويتحكم مدى انتشار الماء في طبقة الجدار الشمعية في سرعة الجفاف وهو تتناسب عكسيا مع كمية الجدار المقطرة بمستخلص الكلوروفورم ويتسبب الانكماش المرن للجلد في زيادة سمك الجدار مما يقلل من نفاذيته .

وتتقل درجات الحرارة اللازمة لتبخير الماء ورفع حرارة ثمار العنب إلى درجة التجفيف من الجو المحيط . وترتفع سرعة التجفيف بارتفاع الحرارة . وتزداد سرعة التجفيف بارتفاع الحرارة تبعا لضغط بخار الماء ونفاذية الجدار التي تزداد بارتفاع الحرارة .

وقد ذكر بيولتي ١٩١٨ Bioletti أن متوسط محصول الفدان يزيد من ٧,٤ إلى ٤,٧ في المائة في مقابل في مقابل كل درجة بالنج تزيد بالعصير عنه وقت جمعه . واستخلص من البحث انه ما بين درجة (١٨ بالنج) وهي اقل درجة ممكن الوصول اليها ، يزيد المحصول بحوالى ٦٠ % .

وايد نيكولس وكريست ١٩٢٠ Nichols & Chiste ما ذكره بيولتى فى انه لتحقيق أعلى واجود محصول يجب ان تكون ثمار العنب جيدة النضج . ويجب عدم جمعها قبل ان يصل العصير إلى درجة ٢٣ بالنج (النسبة المئوية للسكر) . وقد توصل إلى احسن انتاج عندما وصل إلى اللون الأصفر الذهبى .

وقد أكدت الأبحاث التى اجراها العبد ، أ . ع ١٩٦٢ AIAbd ,A. على العنب البناتى (طومسن سيدلس) ان الزبيب الناتج يزداد كمية وجوده كلما كانت نسبة السكر بالثمار عالية عند الجمع ، كما يتضح من الجدول التالى .

جدول يبين تأثير نضج ثمار العنب البناتى على الزبيب الناتج منه

زبيب - درجة رطوبته ١٥ %				درجة بالنج	مواعيد قطف العنب عام ١٩٦٢
حامض الطرطريك %	السكر فى المائة %	معدل الجفاف	الزبيب الناتج من كل ١٠٠ كجم عنب		
٣.٤	٧٠.٨	١: ٤.٥٦	٢١.٩ كجم	١٨.٥	٥ يوليو
٣.١	٧١.٩	١: ٤.٤٨	٢٢.٣ كجم	١٨.٧	٧ يوليو
٢.٨	٢٧.٥	١: ٤.٥٦	٢٢.٧ كجم	١٩.١	٩ يوليو
٢.٦	٧٣.٦	١: ٤.٢١	٢٢.٩ كجم	١٩.٩	١١ يوليو
٢.٥	٧٤.٤	١: ٤.١٣	٢٤.٢ كجم	٢٠.٦	١٣ يوليو
٢.٣	٧٥.٢	١: ٤.٠	٢٥.٠ كجم	٢١.٢	١٥ يوليو
٢.٣	٧٦.٠	١: ٣.٩٥	٢٥.٣ كجم	٢١.٩	١٧ يوليو
٢.٣	٨٦.٨	١: ٣.٨٩	٢٥.٧ كجم	٢٢.٥	١٩ يوليو

وقد ذكر العبد أن محصول الفدان من الزبيب يزداد بمقدار ٦ % لكل درجة يزدادها ايدرومتر بالنج عند تقدير السكر فى العصير وقت قطف ثمار العنب . وتستمر الزيادة فى اضطراد إلى ان تصل درجة العصير إلى ٢٩ بالنج (٢٩ % سكر) . ويتبين من ذلك انه يمكن ان تصل الزيادة إلى ٦٠ % اذا قطفت الثمار ودرجة عصيرها ٢٨ بالنج ، بينما تفقد هذه الزيادة اذا قطفت الثمار عندما يكون درجة العصير ١٨ بالنج .

وافاد كازيماتس ولن ١٩٦٧ kasimatis & Lynn ايضا انه كلما ارتفعت درجة البريكس (النسبة المئوية للسكر) كلما ارتفعت كمية الزبيب الناتجة من كل طن من العنب كما هو مبين بالجدول التالى :-

كمية الزبيب الناتج بالكيلو جرام	درجة البريكس	كمية الزبيب الناتج بالكيلو جرام	درجة البريكس
٢١٨	٢٠	١٧٩	١٦
٢٢٨	٢١	١٨٩	١٧
٢٣٨	٢٢	١٩٩	١٨
٠	٠	٢٠٩	١٩

وقد اشار هويت وكلكهون ١٩٥٣ white and Colguhoun إلى ان الادوات اللازمة لتجفيف الكميات الكبيرة من العنب من اجهزة التجفيف المركزية التى لا تستعمل إلا لمدة قصيرة من كل عام تزيد من تكاليف انتاج وتسويق الزبيب بمقدار ٢٠ % .

وافاد العبد ، أ . ع . Al Abd.A. ١٩٦٢ ان اكثر انواع المجففات شيوعا لتجفيف العنب هو المجففات ذات النفق أودات المقصورات ، وهما النوعان اللذان يعطيان احسن النتائج فى تجفيف العنب باقل التكاليف .

وفى المجففات ذات النفق ترص صوانى العنب فوق بعضها البعض ويمر عليها الهواء الساخن وتتحرك الصوانى والهواء الساخن ببطء فى اتجاه واحد إلى أن تصل إلى تصل إلى آخر النفق .

وللمجففات مراوح تدفع الهواء الساخن داخل المجفف كما ان لها مراوح طاردة تركب فى طرفها الآخر لطرد الهواء خارجه بعد امتصاصه للماء الموجود بالعنب .
والمجففات ذات المقصورات عبارة عن حجرات متصلة توضع بجوار بعضها .
وتشترك هذه الحجرات فى مروحة واحدة لتوزيع الهواء عليها . وهناك نوع من المجففات يخصص لكل حجرة أو مقصورة مروحة توزيع مستقلة .

وبشترط الا تزيد درجة الحرارة النهائية فى المجففات عن ١٦٥ ف والرطوبة النسبية عن ٢٥ % اذ ان الرطوبة التى تقل عن ذلك تعمل على زيادة التكاليف فضلا عن ان الزبيب الناتج لا يكون موحد اللون . كما ان زيادة درجة الحرارة تغير من طعم ولون الزبيب .

وقد أجرى كامل ، أ . م ، عبد الرحمن . ل . ١٩٦٥ . L & Abd ELAOhmon,

kamel , A.M. .

مقارنة بين طرق التجفيف الثلاث وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :-

أ - الطريقة الباردة : تغمس الثمار فى محلول كربونات البوتاسيوم بنسبة ٢٢ جم / لتر من الماء لمدة ثلاثين ثانية .

ب - الطريقة الساخنة : تغمس الثمار فى محلول سلفات الصوديوم على درجة ١٨٥

- ١٩٠ ف بنسبة ١٧.٧ جم / لتر من الماء لمدة ١ - ٣ ثوان .

ج - التجفيف الشمس (دون اى معاملة) .

وقد أجرى البحث في كل من منطقتي سدس (محافظة بنى سويف) والقناطر الخيرية (محافظة القليوبية) . وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :-

١ - المدة اللازمة لصناعة الزبيب هي خمسة أيام في الشمس ويليها يومان في الظل .

٢ - لم تلحظ فروق واضحة بين الزبيب الناتج من الطرق الثلاث المستعملة .

٣ - نسبة الرطوبة بالزبيب الناتج في التجفيف الشمس العادي (دون أى معاملة) أعلى منه في الطريقتين الباردة والساخنة في كلا منطقتي القناطر الخيرية وسدس ، والنسبة في الأولى في الطرق الثلاث أعلى منها في الثانية .

المنطقة	طريقة التجفيف		
	التجفيف الشمس العادي	الطريقة الباردة	الطريقة الساخنة
القناطر الخيرية	١٧.٨ %	١٣.٤ %	١٣.٣ %
سدس	١٣.٢ %	١٢.٥ %	١٢.٥ %

نسبة الزبيب الناتج إلى الوزن الطازج (النصافي)

المنطقة	التجفيف الشمس (دون معاملة)			المنطقة الباردة			المنطقة الباردة		
	الوزن الطازج بالكيلو جرام	الوزن بعد التجفيف بالكيلو جرام	النسبة المئوية	الوزن الطازج بالكيلو جرام	الوزن بعد التجفيف بالكيلو جرام	النسبة المئوية	الوزن الطازج بالكيلو جرام	الوزن بعد التجفيف بالكيلو جرام	النسبة المئوية
القناطر الخيرية	٧٠	١٢	١٧.١	٨٠	١٥	١٨.٧	٨٠	١٨	٢٢.٥
سدس	٧٠	١٥	٢١.٤	٦٠	١٦	٢٦.٦	٧٠	١٦.٥	٢٣.٥

٤ - ان تصافى الزبيب بمنطقة سدسى أعلى منه فى منطقة القناطر الخيرية فى الطرق الثلاث . وترجع هذه الزيادة إلى الارتفاع الملحوظ فى نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية فى الاولى عنه فى الثانية على طول موسم النمو .

طرق تجفيف العنب

(١) التجفيف الشمس الطبيعى

ان التجفيف الشمسى هو الطريقة الطبيعية التى تتبع فى تجفيف العنب وخاصة فى المناطق ذات الجو الصحو والشمس الساطعة .

* تمهد الارض فيما بين خطوط الاشجار ويجرى تسويتها جيدا تمهيدا لرص صوانى العنب .

* اذا ما كان اتجاه خطوط الأشجار من الشمال إلى الجنوب ، يجب ان يلاحظ فى تسوية الأرض ان يكون بها انحدار بسيط نحو الجنوب حتى تتعرض ثمار العنب مباشرة للشمس ، مما يسرع عملية التجفيف .

* اما فى الحدائق التى يكون فيها اتجاه الخطوط من الشرق إلى الغرب لا يلزم التجفيف إلا تسوية الارض فقط فيما بين خطوط الاشجار .

* ترص العناقيد المنتجة على الصوانى . التى ترص فيما بين صفوف الاشجار .

(٢) التجفيف الشمسى مع الغمس فى محلول الصودا أو غيرها من المحاليل

تتبع هذه الخطوات التالية بصفة عامة فى تجفيف العنب .

١ - انتخاب الثمار . ٤ - وضع الثمار على الصوانى

٢ - الغمس (فى المحاليل) ٥ - التجفيف

٣ - الفرز ٦ - التعبئة .

* انتخاب الثمار

لكى نحصل على انتاج جيد من الزبيب يجب ان تكون ثمار العنب تامة النضج وان يكون العصير على درجة ٢٣ بالفج (٢٣ %سكر) . ويجب ان يلاحظ في العنب الطومس سيدلس انتخاب العناقيد التى يميل لونها إلى اللون الأصفر الذهبى (الكهرمانى) ، مع استبعاد الثمار الخضراء والمشوّهة .

* الغمس

تجرى عملية الغمس للتخلص من الأتربة والمواد الشمعية التى تحيط بقشرة الثمرة . وبذا تصبح مساميه وبحاله تساعد على سرعة جفافها . ويحدث الغمس السريع شقوقا سطحية فى جميع اجزاء القشرة ، بينما يحدث الغمس البطيء شقوقا عميقة فتذبلها وبذلك تفقد الثمار جزءا من عصيرها وتلتصق ببعضها كما تلتصق بصوانى التجفيف .

يحضر المحلول القلوى بإذابة كربونات الصوديوم أو غيرها من المواد المستعملة ، فى الماء هو ساخن على درجة اقل قليلا من درجة الغليان (٨٥ - ٩٥ م) ولمدة ٢ - ٥ ثوان . واذا زادت نسبة الغمس عن هذه المدة فان ذلك يكسب العنب طعما مطبوخا فضلا عن انه يذبل قشرة الثمار فتفقد جزءا من عصيرها .

يلاحظ وجوب اضافة كمية من كربونات الصوديوم من حين إلى آخر بدلا من الكمية التى تفقد بالبخر والكمية التى تلتصق بالثمار مع ملاحظة الحفاظ النسبة المحددة لتركيز المادة . فيه بالاناء الذى يجرى به غمس الثمار .

يضاف زيت الزيتون أو غيره من الزيوت الصالحة للاكل إلى المحلول القلوى لان ذلك يساعد كثيرا على عدم التصاق الثمار بصوانى التجفيف .

* الفرز

يجب استبعاد الحبوب الخضراء والمهشمة أو المشوهة من العناقيد لأن وجود مثل هذه الحبوب يقلل من درجة الزبيب التي تتوقف على لونه الموحد . وتجرى عملية الفرز خلال نشر العنب على الصوانى بعد عملية رشه بالماء .

* وضع ثمار العنب على الصوانى

يساعد نشر عناقيد العنب بانتظام وبسمك طبقة واحدة على سطح الصوانى على تجفيفه فى وقت واحد وبذلك نتجنب عملية اعادة فرز الزبيب لاستبعاد ما لم يتم تجفيفه . وتصنع هذه الصوانى من الخشب أو الورق المقوى باطوال حوالى ٦٠ * ٩٠ سم تقريبا .

ولكى نضمن مرور الهواء الساخن بسهولة بين صوانى العنب داخل المجففات الصناعية ، تقطع العناقيد الكبيرة إلى اجزاء مناسبة بواسطة مقصات أو سكاكين خاصة بذلك .

* التجفيف

التجفيف معناه تبخر الماء الموجود داخل حبات العنب عند درجة معينة ودرجة رطوبة معينة . ولكى تتم هذه على الوجه الاكمل ، ترص الصوانى فيما بين خطوط اشجار العنب .

وبعد نشر العناقيد فى الشمس وبدء انكماش السطح العلوى ، تقلب العناقيد على السطح الآخر وتترك كذلك وقتا قصيرا إلى ان تصل إلى ثلاثة ارباع درجة الجفاف . عندئذ توضع هذه الصوانى بما بها من العنب فوق بعضها البعض وتغطى آخر صينية باخرى خالية من الثمار . وتترك الصوانى فى الهواء حتى يتم الجفاف . ويمكن معرفة ذلك بأن يضغط على الحبة بواسطة الابهام والسبابة فإذا لم يخرج منها عصير

يكون معنى ذلك انه قد تم الجفاف . حينئذ يكون الزبيب جاهز للتعبئة فى الصناديق .
وتبلغ نسبة وزن الحبات بعد تجفيفها إلى وزنها قبل التجفيف من ٢٥ - ٣٠ % تبعا
لاختلاف الصنف .

ويعامل زبيب الكرنث الناتج من صنف العنب " الكرنث الأسود " كما يعامل
العنب الطومسن سيدلس ، غير ان اجود اضافة ما ينتج تجفيف ثماره فى الظل ويكون
ذلك باحد الطرق التالية :-

أ - ان توضع العناقيد على الصوانى كما سبق ذكره وتوضع الصوانى فوق بعضها
فيظل بعضها البعض حتى يتم جفاف العناقيد فى الهواء .

ب - ان يقام منشر يظله سقيفه ، وتعلق العناقيد بأسلاك تمتد بين قوائم من الخشب
أو الحديد بجوار بعضها وفوق بعضها البعض بحيث يكون بين كل سلك وآخر خالى
٣٠ سم . وتترك العناقيد معلقة هكذا حتى يتم جفافها . وهذه الطريقة تعطى زبيبا فاخرا
وان كان اكثر تكلفة .

ج - تجفيف العناقيد على الاشجار ثم تجمع بعد ذلك أليا . ويبدأ التجفيف على الاشجار
يقطع القصبات الثمرية الحاملة للعناقيد عند القاعدة عند اكتمال نموها ونضجها وتترك
معلقة فى مكانها خلال عملية التجفيف . وعندما يتم التجفيف يجرى جمعها بالآلات
وترحيلها إلى بيوت التعبئة .

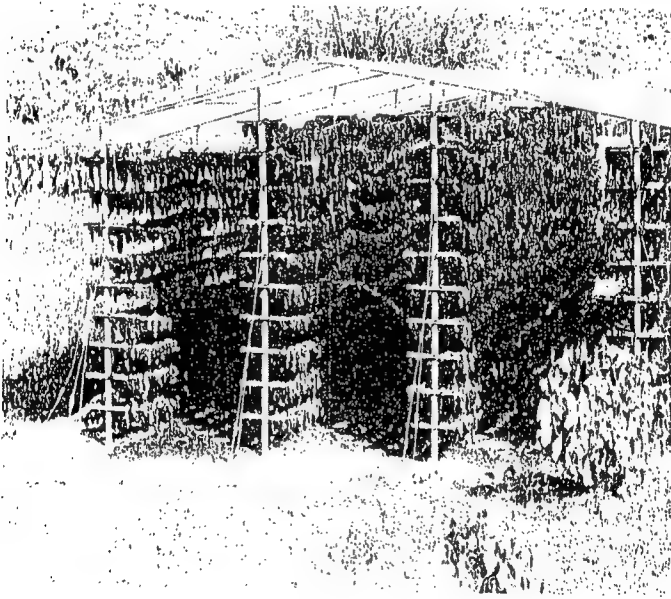
الدرجة المناسبة للتجفيف

التجفيف الزائد عن الحد :-

- التجفيف الزائد عن الحد لثمار العنب يقلل من الوزن الناتج من الزبيب ، وهذا غير
مرغوب فيه فيجب ان تكون عملية التجفيف بدرجة تحافظ على جودة المنتج .

علاقة الرطوبة بجودة الزبيب : -

- يجب ان يحتوى الزبيب على ١٣ % ولا يزيد عن ١٥ % رطوبة ، وعدم تعدى هذه الدرجة يمكن من الحفاظ على الزبيب بحالة جيدة طول فترة التخزين . ويمكن اذا اقتضت الضرورة ، اضافة الرطوبة الضرورية خلال العمليات فى حجرة التعبئة .
- تختلف العلاقة بين محتوى الرطوبة بالزبيب والحفاظ على صفات الجودة حسب السنة والاقليم .
- ازدياد السكريات بالثمار يقلل من الفساد الذى يتجه إلى الارتفاع عندما نقل السكريات .



(شكل ١٤ - ١٩٦) صناعة الزبيب

المنشر المتطور للتجفيف الشمس

المعالجة Coring

تنتقل بعض الرطوبة خلال بضع الاسابيع الأولى من تخزين الزبيب بالصناديق ، من الزبيب الرطب إلى الجاف ، اما بواسطة التلامس المباشر أو بواسطة الامتصاص من الرطوبة الموجودة بالهواء والتي نتجت عن البخر . وقد اخذت هذا النوع من الانتقال اسم " سويتنج sweating " (أى التحلية) من هذه العملية ومن الصعب تماما التحديد بدقة عما اذا كان محتوى الرطوبة ملائم بالكميات من الزبيب التي وصلت بها الرطوبة إلى حدّها الاعلى .

* التعبئة

- بعد اتمام التجفيف يجرى تفريغ الصواني وتعبئتها فى صناديق الخشب أو الكرتون المقوى .

- اثناء عملية التفريغ تستبعد العناقيد التى لم يتم تجفيف ثمارها كم تستبعد الثمار الخضراء والسوداء التى قد توجد نتيجة الغمس الزائد فى المحلول القلوى .

ويقسم الزبيب الأبيض الذهبى (الكهرمانى) إلى خمس درجات : -

الدرجة الاولى : - لاحتوى على زبيب اسود اللون .

الدرجة الثانية : - يسمح بوجود ٥ % من الزبيب الأسود .

الدرجة الثالثة : يسمح بوجود ١٥ % من الزبيب الأسود .

الدرجة الرابعة : يسمح بوجود ٢٥ % من الزبيب الأسود .

الدرجة الخامسة : يسمح بوجود ٣٥ % من الزبيب الأسود .

وتعتبر الدرجة الاخيرة هى ادنى الدرجات

التخزين (فى الحديقة)

إذا لم يتم نقل الزبيب مباشرة من الصوانى . إلى بيوت التعبئة وإجرى تخزينه فى الحديقة فيجب حينئذ حمايته من الحشرات والقوارض وغيرها ، وان تكون منطقة التخزين باردة ، جافة ، جيدة الاضاءة ومجددة التهوية ويجب العمل ان تكون منطقة التخزين نظيفة جدا وان يجرى تطهيرها بالمطهرات المناسبة كما يجرى تطهير صناديق التعبئة . اى انه يجب الحفاظ على الزبيب اثناء التخزين من الاصابة باى اضرار سواء كانت ميكانيكية أو حشرية أو حيوانية .

ويجب ان يوضع فى الاعتبار ان تكون المطهرات الفطرية أو المبيدات الحشرية من المواد المسموح بها دوليا ان لا ينتج عنها اى اضرار للانسان أو تلوث للبيئة .

(٣) انتاج الزبيب المصفر silfur bleach (الكبرته)

- لانتاج الزبيب ذو اللون الذهبى (الكهرمانى) Golden bleached يتبع الآتى : -
- ترص الصوانى المحملة بعناقيد العنب على العريات ويدفع بها إلى داخل غرفة الكبرته ويسلط عليها غاز ثانى اكسيد الكبريت .
- يحتاج الطن من العنب إلى ١.٢٥ كجم من الكبريت ، وتبلغ المدة التى يتعرض فيها العنب لهذه الأبخرة من ٢-٣ ساعات .
- تترك كمية الكبريت المستخدمة أثارا من محتويات ثانى اكسيد الكبريت على الزبيب تتراوح ما بين ٢٠٠ إلى ١٠٠٠ جزء فى المليون . وهذا القدر يدخل فى حدود المسموح به دوليا .
- يعمل ثانى اكسيد الكبريت على إيقاف الانزيمات المسببة لفساد أو تلف لون الثمار كما يعمل على تثبيت الفيتامينات ايه A ، سى C وحفظهما من الضياع.

- توضع الصوانى بعد الانتهاء من عملية الكبرته ، فى الشمس لمدة يوم أو يومين .
ووضع العنب فى الشمس هذه المدة يساعد على تحسين اللون فى العنب والوصول به فى النهاية إلى اللون المطلوب .
- توضع صوانى العنب فى جوشه مخصصه للتجفيف فى جانب من الحديقة . وتبنى فى الجهة الجنوبية الشرقية منها حجرة الكبرته ، حتى لا تنتقل ابخرة ثانى اكسيد الكبريت الخائقة إلى داخل الحوشه .
- يراعى ان تكون الحوشه خالية من الاتربة الناعمة ، ويستحسن ان تكون مبلطة اومدكوكة جيدا ، وان تحاط بسياج مرتفع نوعا ما ليساعد على منع الاتربة عن الحوشه .
- يتم تقليب العناقيد بعد ٣ ساعات إلى يوم حسب الظروف الجوية ، ويجرى تكويمها بعد ضعف هذا الوقت . و احيانا تعرض للشمس لمدة ثلاث ساعات ثم يجرى تكويمها .
- وتدفع العناقيد الموجودة على حواف الصوانى إلى مركزها لحمايتها من التعرض للشمس الذى قد يتسبب فى سوء التلوين .
- بعد حوالى عشرة ايام تقلب الثمار بوضع صندوق فارغ على صندوق ممتلىء ثم يجرى قلب الممتلىء فى الفارغ . ويلزم عدة اسابيع لاتمام التجفيف .
- يجرى المعالجة النهائية فى الصناديق التى تعنى معادلة الرطوبة وموازنتها فى الصناديق .
- الناتج النهائى يجب ان تكون أبيض مصفر شمعى اللون ، والتعرض الزائد للشمس يؤدى إلى انتاج زبيب مانل إلى لون قرمى غير مرغوب .

إنتاج الزبيب فى بلاد العالم

كمية الإنتاج بالآلاف طن				
١٩٩٩	١٩٩٨	١٩٩٧	١٩٩١ - ١٩٨٩	
١٠٣٤	٩٦٦	١١١٣	١٠٧٠	العالم
٤٤	٣٠	٤٣	٣٥	أفريقيا
			١	الجزائر
١	١	١	٣	المغرب
٤٣	٢٨	٤٢	٣١	جنوب أفريقيا
١	١	١	١	تونس
٣٢٠	٢٦٠	٣٩٩	٣٦٣	أمريكا الشمالية
٥	٥	٦	٧	المكسيك
F 315	٢٥٥	٣٩٣	٣٥٦	الولايات المتحدة الأمريكية
٣٧	٤٤	٤٥	٣٥	أمريكا الجنوبية
F 9	F 9	٨	٩	الأرجنتين
٢٨	٣٥	٣٨	٢٧	شيلي
٤٩٢	٤٩٢	٤٩٧	٤٧٢	آسيا
٢٨	٢٨	٢٨	٤٤	أفغانستان
٥	٥	٥		الصين
			٢	قبرص
F 90	F 90	F 90	٦٥	إيران
F 1	F 1	F 1	١	إسرائيل
F 5	٥	F 6	٧	لبنان
٣	٣	٣	١	باكستان
F 14	F 14	١٣	٩	سوريا
٣	٣	٣		طاجيكستان
F 345	٣٤٥	٣٥٠	٣٤١	تركيا
١	١	١		تركستان
٤	٤	٤		أوزبكستان
١	١	١	١	اليمن
٩٣	٩٢	٩١	١٠٦	أوروبا
٨٧	١	٨٥	١٠٣	اليونان
٦	٦	٦	٢	أسبانيا
٣٨	٣٨	٣٠	٦٠	جزر المحيط الهادى
F ٣٨	٣٨	٣٠	٦٠	استراليا

المراجع العربية

١. الأصناف

١- صادق ، على ١٩٢٧

زراعة العنب فى مصر

الرسالة الأولى - وزارة الزراعة - قسم البساتين .

٢- كامل ، أ ، خليل ، هـ . ١٩٥٧ .

دراسات أساسية فى وصف وتمييز أصناف العنب الأوروبى المزروعة
فى مصر .

هيئة البحوث الزراعية - مجموعة بحوث الفاكهة العدد الأول يناير
١٩٥٧ .

٣- كامل ، أ ، عيد ، س . مرواد ، أ . المرسى ، ف ١٩٩٢ .

أساسيات زراعة وإنتاج العنب ، وأصناف عنب المائدة الحديثة -
مشروع تطوير النظم الزراعية - وزارة الزراعة .

٢. قطف وتداول الثمار

١ - العبد ، أ. ع ١٩٦٢

تجفيف العنب

مصلحة البساتين - وزارة الزراعة . مراقبة التحرير والنشر والمكتبات -
مصلحة الثقافة الزراعية .

٢ - صادق ، على ١٩٣٧

زراعة العنب فى مصر

الرسالة الاولى - وزارة الزراعة - قسم البساتين - الجيزة

٣ - كامل ، أ. م. ، عبد الرحمن ، ليلى ١٩٦٥

دراسات اولية عن تجفيف العنب

العبد الذهبى لجمعية فلاحه البساتين المصرية عام ١٩٦٥

العدد ١٣٩ يوليو ١٩٦٧ .

٤ - قابيل . م . ط . د . م . اسحاق ، م . ر . د . كات ١٩٨١

تطوير عبوات الفاكهه والخضر المصرية للسوق المحلى والتصدير
مشروع تطوير النظم الزراعية . جمهورية مصر العربية .

المراجع الأجنبية

١- الأصناف

- 1- **Agricultural Development System Project Egypt-USAID :**
Grape Activity
Annual Report 1982, 1983.
Ministry of Agriculture (Egypt) – University of California
(U.S.A.)
- 2- **Benson K. 1990**
For new seedless grapes
Two new grapes – one black, one red
(Fantasy Seedless and Crimson Seedless.
Fruit grower June 1990 .
- 3- **Branas J. et P Truel 1965.**
Varietes de raisins de table.
Edition nouvelles de Progres Agricole et Viticole.
bis rue Verdun Montpellier.
- 4- **Branas J. et. Truel 1973.**
Nouveaux Raisins De Table
Le Progres Agricole Et Viticole.
Supplement du N 3 Fev. 1973 Mosntpellier
- 5- **Khalil W. and S.E. Abd –El-Fattah**
Agricultural Development System Project 1985- 1987.
Grape Activity.
Ministry of Agriculture.

- 6- **Kamel, A. 1964:**
Morphological Studies on Two Egyptian
Grape Varieties: Fayoumi & Gharibi.
M.S.C. Thesis Fac. Agric. Cairo Univ. 1964.
- 7- **Lalatta, F. 1965:**
Le uve da tavola . L'esportazione di Carmela la Rosa-Il
problemo tecnico
RAMO Editoriale Degli, Agricoltura
Estratto Da L'Iralia Agricolo Anno 102-N 10 1965 ROMA.
- 8- **Longo A. 1948:**
Viticultura.
Ramo Editoriale Delgi Agricoltor, ROMA.
- 9- **Osman, M.H., Aisha S. A. Gasser and A. Kamel 1999:**
Edkawy, A local Grapvine Cultivar.
J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 24(7): 3639 – 3645.
- 10- **Pastena, B. 1974:**
Viticultura Italiana Edrigiolo.
- 11- **Ramming D.W. and R. Taraillo 1995 .**
Fanatasy Seedless a new black Seedless grape Cultivar &
Germplasm releaser.
Hort. Crops Res Lab. U.S. Dept. Agric.
Agric. Res. Service Fresno CA 93727.
- 12- **Ramming O.W. and R. Taraillo 1998.** Black Emerald : An
early – maturing Hort Science 33 (2) 353 – 354.

- 13- Registre Ampelographique International 257.**
 A. Pharoula kokkini.
 B. Sylvaner Blanc.
 Prof. Basile Logothetis.
- 14- Symposium International Sur Le Raisin De Table ET Le Raisin**
 Sec. 5-11 Septembre 1982. Heraklion –île de Crete Grece.
- 15- Weaver A. J. 1976.**
 Grape growing.
 A Wiley – Interscience. Publication.
 John Wiley & Sons New-York-London – Sydney. Toronto.
- 16- Weinberger and F. Harmon 1972.**
 Flame Seedless.
 Cultivar & Germplasm Releases.
 Hort. Service U.S. Department of Agriculture.
 Hort science Vol.9(6)December.
- 17- Winkler A.J. 1965.**
 General Viticulture.
 University of California Press Berkeley and Los Angeles.
- 18- Agricultural Development System Project Egypt-USAID :**
 Grape Activity
 Annual Report 1982, 1983.
 Ministry of Agriculture (Egypt) – University of California (U.S.A.)
- 19- Benson K. 1990**
 For new seedless grapes
 Two new grapes – one black, one red
 (Fantasy Seedless and Crimson Seedless.
 Fruit grower June 1990 .

- 20- Branas J. et P Truel 1965.**
Varietes de raisins de table.
Edition nouvelles de Progres Agricole et Viticole.
bis rue Verdun Montpellier.
- 21- Branas J. et. Truel 1973.**
Nouveaux Raisins De Table
Le Progres Agricole Et Viticole.
Supplement du N 3 Fev. 1973 Mosntpellier
- 22- Khalil W. and S.E. Abd –El-Fattah**
Agricultural Development System Project 1985- 1987.
Grape Activity.
Ministry of Agriculture.
- 23- Kamel, A. 1964:**
Morphological Studies on Two Egyptian
Grape Varieties: Fayoumi & Gharib.
M.S.C. Thesis Fac. Agric. Cairo Univ. 1964.
- 24- Lalatta, F. 1965:**
Le uve da rovola . L'esportazione di Carmela la Rosa-IL
problemo tecnico
RAMO Editoriale Degli, Agricoltura
Estratto Da L'Iralia Agricolo Anno 102-N 10 1965 ROMA.
- 25- Longo A. 1948:**
Viticultura. Ramo Editoriale Delgi Agricoltor, ROMA.
- 26- Osman, M.H., Aisha S. A. Gasser and A. Kamel 1999:**
Edkawy, A local Grapvine Cultivar.
J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 24(7): 3639 – 3645.

- 27- Pastena, B. 1974:**
Viticultura Italiana Edrigiolo.
- 28- Ramming D.W. and R. Taraillo 1995 .**
Fanatasy Seedless a new black Seedless grape Cultivar &
Germplasm releaser.
Hort. Grops Res Lab. U.S. Dept. Agric.
Agric. Res. Service Fresno CA 93727.
- 29- Ramming O.W. and R. Taraillo 1998.** Black Emerald : An
early – maturing Hort Science 33 (2) 353 – 354.
- 30- Registre Ampelographique International 257.**
A.Pharoula kokkini.
B.Sylvaner Blanc. -
Prof. Basile Logothetis.
- 31- Symposium International Sur Le Raisin De Table ET Le Raisin**
Sec. 5-11 Septembre 1982. Heraklion –ile de Crete Grece.
- 32- Weaver A. J. 1976.**
Grape growing.
A Wiley – Interscience. Publication.
John Willy & Sons New-York-London – Sydney. Toronto.
- 33- Weinberger and F. Harmon 1972.**
Flame Seedless.
Cultivar & Germplasm Releases.
Hort. Service U.S. Department of Agriculture.
Hort science Vol.9(6)December.
- 34- Winkler A.J. 1965.**
General Viticulture.
University of California Press Berkeley and Los Angeles.

٢- قطف وتداول الثمار

1. Amarene M. A. and E. B. Rossele 1958: Methods of determining field maturity of grapes. Amer. Jour. Enol. 9: 34 – 40 .
2. Andre C., M. Lemineur, R. Orizet and Vedel 1950 : Contribution a l'etude de maturation du raisin. Bul. Inst. Appl.
3. Benvegnin L. and E. Capt 1935: La maturation du raisin en 1934. Ann. Agr. De la Suisse , 492 – 497.
4. Beyers E. 1938 : Drop berry and desiccation of stalks in Waltham Cross grapes. Union of South Agrice. Dpt. Agr. And Forestry. Low. Temp. Lap. Capetown. Ann. Bept 1936 – 37 pp. 91 – 101.
5. Christensen L.P., A.N. Kasimatis, J.J. Kissler, Jensen and D. A. Luvisi. Mechanical harvesting of grapes for winery. Agr. Ext. Univ. Claif. Axt. 403/73.
6. Harvey J.M. 1955: A method of forecasting decay in California storage grapes. Phytopathology , 45: 299-232.
7. Jacob H. E. 1929: The utilization of sulfur dioxide in shipping grapes Calif. Agri. Exp. Sta. Bul., 471 : 1-24.
8. Jacob H. E. 1931 : Girding grapevines. Calif. Agri. Ecp. Cr.,56:1-18.
9. Kader A. A. 1992: Postharest technology of horticultural crops. Second Edition Univ. Claif . Publ. 33 CC.

10. Kabeel M. T., Y. M. Ishak and M. R. Barakat 1985: Improving containers for packing Egyptian Fruits and vegetables for local market export. Ministry Agric. A.D.S.P. Egypt. USAID.
11. Lavee S. 1959 : Physical aspects of post harvest berry drop in certain varieties . *Vitis* 2: 34 – 39.
12. Malan H. 1954: Long-term storage of grapes. *Farming in South Africa*, 29; 157- 159.
13. Mansour K.M., Z.M. El-Tobshy, K.E. Nelson and B.A.Fahmy 1984: Effect of In- Package SO₂ – Generator on postharvest decay and quality of Banaty grapes Egypt .
14. Marias P. G. 1952 : Automatic control of sulfur dioxide with a photo-electric cel in the long term storage of arapes. *Union of South Africa Dept. Agr. Sci. Bul*,322:1-10.
15. Nelson K. E. 1955: High picking temperature and rough handling can reduce consumer acceptability of California fresh table grapes. *Blue Anchor*, 32:6-10.
16. Nelson K.E. 1958: Studies of the action of sulfur dioxide in the control of Botritis rot of Tokay grapes. *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.* 71:183-189.
17. Nelson K. E. and J. Gentry 1968: Packaging grapes in unvented containers. *Blue Anchor*, Jun.
18. Nelson K.E. 1979: Harvesting and handing California table grapes for market. *Div. Agric., Sci. Univ. Calif.*
19. Pastena B. 1974: *Trattato di viticoltura Italiana* . Edizioni Agricole Bologna.

20. Pentzer W.T., C.E. Asbury and K.C. Hammer 1933:
Effects of Fumigation of different varieties of vinifera
grapes with dioxide gas. Proc. Amer. Soc. Hort. Soc.
Hort. Sci, 29: 339-344.
21. Pentzer W. T., C.O. Bratley and W.G. Tufts 1942 : Report
on sulfur dioxide injury in commercial shipments of Tokay
grapes United States Dept. Agr. Div. Fruit and Veg. Crops 11
pp.
22. Reyneke J. and S. J. du Plessis 1943 : The treatment of
table grapes for local market. Farming in South Africa
18:443-445.
23. Scaramuzzi, F., G. Collato 1974: Osservazioni sugli indici
di distacco e di schiacciamento.
Atti della Accademia della vite e del vino Volume XXVI.
24. Taratola C., C. Campisi, E. Bottini F. E. Emanuele 1954:
Industria agraria Unione Tipografico., Editrice Torinese.
25. Weaver R.J. 1956: Plant regulators in grape production.
Calif. Agric. Exp. Sta. Vul., 752 : 1-26.
26. Winkler A. J. 1954: Effects of overcropping.
Amer. Jour. Enol., 5:4-12.
27. Winkler A. J. 1965: General Viticulture.
University, of California Press Berkley and Los Angeles.

1. Arrazola, J. M. 1954:
Tratado Pratico de Viticultura Y Enologia Espanol.
Tomo I pp. 293- 307.
2. Bioleti, F.T. 1918:
The seedless raisin grapes
Claifornia Agr. Exp. Sta. Bul 298 : 75- 86.
3. F. A. O. Production Year Book Vol. 531999
4. Hidalgo, L. and M. R. Candella 1959 :
Passification de uvas sin pepita
Bol. Ins. Nac. Inv. Agr. Vol XIX No. 41 Madrid.
5. Jacob, H. E. revised by A. J. Winkler 1950:
Grape growing in California.
Calif. Agr. Ext. Ser. Cin 116. 1950.
6. Kasimatis, A. N. and G.Lynn 1967:
How to produce quality raisins
Univ. Calif. Agricext. Ser. Axt 235.
7. Martin , R. J.L. and C. L. Statt 1957:
The physical factores envolved in the drying of Sultana
grapes.
Aust. Jour. Agric. 1957, 8, 444-49. Bib 1.1.illus.
8. Pen man, F. (Res. Sta. Merbein, Victoria) and F. S.
Oldham (Fruit officer) New South Wales, Dep. Agric.
1954.
Agr. Gaz. New South Wales, Australia.
Sep. pp. 456 – 61, Oct. pp. 515- 16, Nov. pp. 573-77.

9. Perrin , J. C. and P. Richard 1975:
Marketing California Raisins.
U.S. Depart. Agric.
Agriculture Marketing Bulltin No. 58.
10. Van Loeseck, H. W. 1955:
Drying and dehydration of foods
New York U.S.A. 1966 p36.
11. White, L. and T. T. Colquhoun, 1953:
Economics of dehydrating vine fruits
Ovart. Rev. Agric. Econ. 1953, 6:25-29.
12. Winklev, A. J. 1965:
General Viticulture .
Univ. Calif. Press Berkeley and Los Angeles.

المحتويات

الفصل الثاني عشر : الأصناف

مقدمة

الأصناف الخالية من البذور

أهم أصناف العنب في مصر والدول العربية وفي مختلف الدول المنتجة له في العالم

١- الفيسومي FAYOUMI

٢- الغريبي GHRIBI

٣- طومسن سيدلس THOMPSON SEEDLESS

٤- غروله روج PHRAOULO ROUGE

٥- سين العنزة

٦- بيرلر PERLETTE

٧- ديليت DELIGHT

٨- ايطاليا ITALIA

٩- رد جلوب RED GLOBE

١٠- كريستمان روز CHRISTMAS ROSE

١١- داتيه دي بيروت DATTIER DE BEYROUTH

١٢- مسكات الاسكندرية MUSCAT OF ALEXANDRIA

١٣- مسكات هامبورج MUSCAT DE HAMBOURG

١٤- رين ديه فيني REINE DES VIGNES

١٥- امبرور EMPEROR

١٦- بلاك روز BLACK ROSE

١٧- كاردينال CARDINAL

١٨- ببيوتي سيدلس BEAUTY SEEDLESS

١٩- كوين QUEEN

٢٠- او هانز OHANZ

٢١- كالمريا CALMERIA

٢٢- بلاك مونيك BLACK MONUKKA

٢٣- سابلا كاتسكو SABALKANSKOI

٢٤- الدبواقي DOBOUKI

٢٥- بيرل دي كسابا PERLE DE CSABA

٢٦- اولينو ALEDO

٢٧- جرو كلمان GROS COLMAN

٢٨- مسكات ديه تيراسينا MUSCAT DE TERACINA

٢٩- سلطانا مسكاتا (بيروفانو ٧٥) SULTANA MUSCATA (PIROVONO 75)

٣٠- مسكات ادا MUSCAT DE L'ADDA

٣١- سوفيس SAUVIS

٣٢- بريمن PRIMUS

٣٣- دافيد DAVID

٣٤- مارييا بيروفانو MARIA PIROVANO

۸۶	۳۵- رودی RODI
۸۸	۳۶- افوجلواتو AVGOULATO
۹۰	۳۷- زینی ZENI
۹۲	۳۸- انجلولونجو ANGELOLONGO
۹۴	۳۹- سکارلت SCARLETTE
۹۶	۴۰- ماراوی MARAWI
۹۸	۴۱- رودیتس RODITIS
۱۰۰	۴۲- شاولش بلان CHAOUCH BLANCE
۱۰۲	۴۳- مادلین رویال MADLINE ROYAL
۱۰۴	۴۴- دیامنت نیرو DIAMENTE NERO
۱۰۶	۴۵- سوپیریور SUPERIOR
۱۰۷	۴۶- ایرلی سوپیریور EARLY SUPERIOR
۱۰۸	الجداول
۱۲۲	۴۷- بلاك كرنٹ BLACK CURRENT
۱۲۴	۴۸- اكسوتيك EXOTIC
۱۲۴	۴۹- رومی ابيض
۱۲۴	۵۰- ریش بابا RICH BABA
۱۲۶	۵۱- بلش سیدلس BLUSH SEEDLESS
۱۲۶	۵۲- کورین سیدلس CORRINE SEEDLESS
۱۲۶	۵۳- سنٹیال سیدلس CENTENNIAL SEEDLESS
۱۲۷	۵۴- دن سیدلس DAWN SEEDLESS
۱۲۷	۵۵- بلاك بيرل BLACK PEARL
۱۲۷	۵۶- فانتازی سیدلس FANTASY SEEDLESS
۱۲۹	۵۷- لیرکی LRKI
۱۲۹	۵۸- پیرلو PERLAUI
۱۲۹	۵۹- لیفال LIVAL
۱۲۹	۶۰- دانام DANAM
۱۲۹	۶۱- داتال DATAL
۱۲۳	۶۲- غنب بو بنزول ANEB BOU BENZOUL
۱۲۳	۶۳- عین البومة AIN EL BONMA
۱۲۳	۶۴- دنلاس DANLAS
۱۲۳	۶۵- ریبول RIBOL
۱۲۷	۶۶- سان مارتنو SAN MARTINO
۱۲۷	۶۷- انجلو پیروفانو ANGELO PIROVANO
۱۳۷	۶۸- سلطانین نوار SULRANINE NOIR
۱۳۷	۶۹- سیدیریتس SIDERITIS
۱۴۱	۷۰- میشل طومیا MICHEL TOMPH
۱۴۱	۷۱- شاسیلاس بلان CHASSLAS BLANC
۱۴۱	۷۲- پانس بریکوس PANES PRECOCE
۱۴۱	۷۳- فرانکتال نوار Frankenthal Noir

١٤٥	٧٤- اونی بلان Ugni Blanc
١٤٥	٧٥- جروفیر Gros vert
١٤٥	٧٦- سمیر فانت Servant
١٤٥	٧٧- اولیفت نوار Olivette noir
١٤٨	٧٨- اولیفت بلان Olivette Blanc
١٤٨	٧٩- خلیلی Khalili
١٤٨	٨٠- أحمر بو أحمر Ahmar Bou Ahmar
١٤٨	٨١- مولونیرا جوردا Molinera Gorda
١٥١	٨٢- کورنیولا دی میلانزو Corniola Di Milazzo
١٥١	٨٣- ابو هو Abouhou
١٥١	٨٤- بنزول اللودا Benzoul El- Aouda
١٥١	٨٥- بوشوکه Bou choukka
١٥٣	٨٦- البیو ALBIO
١٥٤	٨٧- بوخنزیر بلان Bou khanzir Blanc
١٥٤	٨٨- البیوض El - Biod
١٥٤	٨٩- عزیزى الجایا Azizi El - Jaia
١٥٤	٩٠- تافیرلیه نوار Taferlett Noir
١٥٦	٩١- جالورا زینی Gallura zenì
١٥٦	٩٢- بنزول الخادم Bezoul El khadem
١٥٦	٩٣- أول بوزیجور Oul Bouzgueur
١٥٦	٩٤- توتریسن Toutrissin
١٥٩	٩٥- مادلین انجیفین Madeleine Angevine
١٥٩	٩٦- بلدی تونس Beldi de tunis
١٥٩	٩٧- حمامی Hammami
١٥٩	٩٨- بیض الحمام Bedh Hammen
١٦٣	٩٩- اسودزیم Assoued zeme
١٦٣	١٠٠- اسود کیر Assoued Kere
١٦٣	١٠١- سوری souri
١٦٣	١٠٢- حلوانی أحمر Helwany Rouge
١٦٤	١٠٣- بیاضی Bayadi
١٦٤	١٠٤- أحمر موارا Ahmeur Mouara
١٦٤	١٠٥- بلاك ايمرالد Black Emerald
١٦٧	١٠٦- ماراثفتیکو Maratheftico
١٦٧	١٠٧- هئاب Henab
١٦٧	١٠٨- قدسی koudsi
١٦٧	١٠٩- شیر اذزولی schiradzouli
١٧٠	١١٠- بیاض Bayad
١٧٠	١١١- توکای (فلیم توکای) Tokay (Flame Tokay)
١٧٠	١١٢- هویت کورنث white Corinth
١٧٠	١١٣- ملجا Malaga

١٧٣	١١٤-رد ملجا (مولينيرا) (Red Malaga (Molinera)
١٧٣	١١٥-سلطي Salty
١٧٣	١١٦-جولابي Gulabi
١٧٣	١١٧-حجازي Higazi
١٧٣	١١٨-شامي أبيض chami Abiad
١٧٤	١١٩-القيم Alkaim
١٧٤	١٢٠-هيمونيائيكو Himoniatico
١٧٤	١٢١-فيريكو Verico
	الأصناف البلدية
١٧٦	١-وادي أبيض
١٧٧	٢-بلطيم اسود
١٧٧	٣-مطروح اسود
١٧٧	٤-يز احمر
١٧٨	٥-شربات
١٧٨	٦-بلدي احمر
١٨١	٧-كجبل
١٨١	٨-عربي
١٨١	٩-جبل
١٨٣	١٠-سقي
١٨٣	١١-أبو كتاف
١٨٥	١٢-قزاي
	أصناف عنب النبيذ
١٨٩	١-كابرنيه سوفينيون Cabernet sauvignon
١٨٩	٢-بالومينو palamino
١٨٩	٣-جريناش Grenache
١٩٠	٤-روبي كابرنيه Ruby carbernet
١٩٠	٥-موسكات بلان Muscat Blan
١٩٠	٦-اليكانت بوشيه Alicante Bouschet
١٩١	٧-باربرا Barbera
١٩١	٨-كارنيان Carignane
١٩١	٩-بنت سير Petite sirah
١٩١	١٠-بينونوار pinot Noir
١٩٢	١١-هويت ريزلنج White Riesling
١٩٢	١٢-جاماي Gamay
	الهجن المستنبطة للزراعة مباشرة بدون تطعيم The direct producers
١٩٣	١-الكونكورد Concord
١٩٤	٢-دلاوير Delaware
١٩٤	٣-او تلو Othello

الهجن الفرنسية

- ١٩٥ ٤- بياكو نوار Baco Noir
- ١٩٥ ٥- بياكو بلانش Baco Blanche
- ١٩٥ ٦- شامبورسين chambourcin
- ١٩٦ ٧- منسكادول Muscadoull
- ١٩٦ ٨- مسكات دى سان كريستول Muscat de saint Cristol
- ١٩٦ ٩- مسكات دى سان فالير Muscat de saint Valier
- ١٩٦ ١٠- فيدال ١٠٠ Vidal 100
- ١٩٧ ١١- فيدال ٨٠٨ Vidal 808
- ١٩٧ ١٢- ٧١٢٠ كودرك 7120 Couderc
- ١٩٧ ١٣- بيرتيليه - سيف 3408 Bertille - syve
- ١٩٧ ١٤- بيرتيليه - سيف 6283 Bertille - syve
- ١٩٧ ١٥- سبيل - 4995 seipel
- ١٩٨ ١٦- سبيل - 3408 Bertille
- ١٩٨ ١٧- سيف فيلار 12375 Seyve - villard
- ١٩٨ ١٨- سيف فيلار 23 - 18 Seyve - villard
- ١٩٩ **الفصل الثالث عشر قطف وتداول الثمار**
- ٢٠٠ عمليات زراعية قبل قطف الثمار :-
- ٢٠٠ **أهم العوامل التى تؤثر على ميعاد قطف ثمار عنب المائدة :-**
- ٢٠١ وقد اقترحت قياسات أخرى لقياس درجة النضج أهمها :-
- ٢٠٢ الطريقة المتبعة فى تقدير نضج الثمار لعنب المائدة :
- ٢٠٣ قطف ثمار عنب المائدة :
- ٢٠٤ بيت التعبنة :
- ٢٠٤ التعبنة :-
- ٢٠٨ **أهم العوامل الواجب مراعاتها عند التعبنة بصفة عامة :**
- ٢٠٨ التعبنة فى الحقل :
- ٢٠٩ صناديق التعبنة لمسافات طويلة :
- ٢٠٩ العبوات المستعملة فى مصر :
- ٢١١ **قطف ثمار عنب النبيذ :**
- ٢١٤ طريقة أخذ العينات :-
- ٢١٥ تبريد عنب المائدة cooling Table graps
- ٢١٦ **أهم العوامل الحيوية التى تؤخذ فى الاعتبار بعد قطف الثمار :-**
- ٢١٩ أعراض فقد الماء من الثمار :
- ٢٢٠ تأثير الحرارة على التنفس :
- ٢٢١ حشرات التبريد :
- ٢٢٢ التبخير بواسطة ثانى أكسيد الكبريت :
- ٢٢٤ **تخزين عنب المائدة :-**
- ٢٢٥ طول حياة لمعظم أصناف عنب المائدة :-
- ٢٢٦ العيوب التى تنشأ أثناء التخزين :-
- ٢٢٧ **العوامل التى تؤثر فى امتصاص ثانى أكسيد الكبريت :-**

٢٢٩	تدهور الثمار في التخزين : -
٢٢٩	تقرط الحبات أو سقوط الحبة : -
	اسباب احتفاظ العنب بصفاته الجيدة عند استعمال الأوراق المشبعة بالصوديوم :
٢٢٩	ميتابيسلفيت في التخزين :
٢٤٢	معيار الجودة للثمار الطازجة
٢٤٣	تقدير صلاحية ثمار العنب ودرجة التصاق الحبة بالحامل الثمرى
٢٤٤	تقدير قوة التصاق الحبة بالحامل الثمرى :
٢٤٤	تقدير مقاومة الحبات للضغط (صلابه الثمار)
٢٤٧	الجمع الآلى لأعناق النبيذ
٢٤٧	إنشاء البستان :
٢٤٨	طريقة جمع المحصول
٢٤٩	اختلاف الأصناف فى القابلية للجمع الآلى
٢٤٩	مواصفات النمو الخضرى :
٢٥٠	مواصفات الثمار :
٢٥٣	الفصل الرابع عشر: الزبيب Raisin
٢٥٣	أهم الدول المنتجة للزبيب فى العالم
٢٥٤	الصفات الواجب توافرها فى أصناف العنب التى يصنع منها الزبيب
٢٥٥	الطرق المختلفة لصناعة الزبيب
٢٥٧	جدول يبين تأثير قطع ثمار العنب البناتى على الزبيب الناتج منه
٢٥٨	مقارنة بين طرق التجفيف الثلاث (الباردة - الساخنة - الشمسية)
٢٦١	طرق تجفيف العنب
٢٦١	التجفيف الشمسى الطبيعى
٢٦١	التجفيف الشمسى فى محلول الصودا
٢٦٢	انتخاب الثمار
٢٦٢	الغمس
٢٦٣	الفرز
٢٦٣	وضع ثمار العنب على الصوانى
٢٦٣	التجفيف
٢٦٤	الدرجة المناسبة للتجفيف
٢٦٥	علاقة الرطوبة بجودة الزبيب
٢٦٦	المعالجة
٢٦٦	التعبئة
٢٦٧	التخزين
٢٦٧	انتاج الزبيب المصفر
٢٦٩	جدول يبين انتاج الزبيب فى بلاد العالم
٢٧٠	المراجع العربية
٢٧٢	المراجع الأجنبية



أ. د. د. وافيخ خليل أحمد



أ. د. د. أحمد محمد كامل

حصل على البكالوريوس في العلوم الزراعية من كلية الزراعة بجامعة القاهرة (١٩٤٦) ودبلوم التخصص في إنتاج العنب والتبنيذ من كلية الزراعة بجامعة تورينو بإيطاليا وشهادة الأستاذية Libera Decenza (درجة الدكتوراه) في إنتاج العنب من كلية الزراعة بجامعة تورينو (١٩٦٣). درس اللغات الإنجليزية والفرنسية والإيطالية وجيد الإنجليزية والإيطالية وله عدد من الأبحاث باللغات العربية والإنجليزية والإيطالية. وأشرف على عدد من رسائل الماجستير والدكتوراه كما شارك في المؤتمر الدولي للعنب بالمكسيك (١٩٨٠).

اشتغل بالبحث العلمي منذ أن التحق كباحث مساعد بمصلحة البساتين بوزارة الزراعة (١٩٤٧)

وتدرج في المواقع البحثية حتى حصل على درجة رئيس بحوث (درجة أستاذ) عام ١٩٦٩ وشغل مركز مدير قسم بحوث العنب بمعهد بحوث البساتين بمركز البحوث الزراعية (١٩٨٢) ثم رئيس بحوث متفرغ (١٩٨٥).

تلق عدد من المراكز العلمية والمواقع التطبيقية التي تهدف إلى تحسين الزراعة والإنتاج. فعمل مديرا لمحة بحوث البساتين الثوبارية بمركز البحوث الزراعية (١٩٦٨). ومحاضر غير متفرغ بكلية الزراعة بجامعة تورينو بإيطاليا ثم أغير أستاذًا بنفس الكلية (١٩٦٨-١٩٧١). والباحث الرئيسي بمشروع مصر - كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعية (١٩٨١-١٩٨٣). ورئيس نشاط العنب بمشروع تطوير النظم الزراعية بوزارة الزراعة ١٩٨٨. وعضو اللجنة العلمية الدائمة لتقييم الانتاج العلمي بمركز البحوث الزراعية وعضو بالمجالس القومية المتخصصة.

تلقى دراسات في مصر وعدد من أهم الدول المنتجة للعنب. حصل على بكالوريوس العلوم الزراعية وماجستير في النبات ودكتوراه في البساتين من كلية الزراعة بجامعة القاهرة. سافر في بعثات عملية إلى كل من كلية الزراعة بتورينو بإيطاليا (١٩٥٨) ومحطة بحوث العنب بالمركز القومي للبحوث الزراعية بمديريد بأسبانيا (١٩٥٩) ومحطة بحوث العنب بيورنو بالمركز القومي للبحوث الزراعية بفرنسا (١٩٦٧-١٩٦٩) يجيد اللغة الإنجليزية ودرس اللغات الفرنسية والإيطالية والأسبانية. وله عدد من الأبحاث المنشورة بهذه اللغات ما عدا الإيطالية إلى جانب الإشراف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه. كتب العديد من النشرات والكتيبات الإرشادية وشارك في كتابة المعجم الزراعي العربي في الفاظ العلوم الزراعية بجامعة الدول العربية (١٩٨٣).

شارك في العديد من المؤتمرات العلمية الدولية والمحلية مثل المؤتمر العربي الثاني للبساتين (١٩٦٧) والمؤتمر الدولي لعنب المائدة بالمكسيك (١٩٨٠) والمؤتمر الدولي الرابع لاتحاد العلوم الإفريقية بالقاهرة (١٩٨٢) والمؤتمر الدولي للعنب واقتصاديات الزراعة والإنتاج بباريس (١٩٨٢) والمؤتمر الدولي لعنب المائدة بكريت باليونان (١٩٨٢) والمؤتمر الثاني لمركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة بالقاهرة (١٩٨٤)

اشتغل بالبحث العلمي منذ التحق كباحث مساعد بمصلحة البساتين بوزارة الزراعة في ديسمبر ١٩٤٥. وتدرج في المواقع البحثية حتى حصل على درجة رئيس بحوث (درجة أستاذ) عام (١٩٦٩) وشغل مركز مدير قسم بحوث العنب، ثم وكيلًا لمعهد بحوث البساتين (١٩٧٦)، ثم رئيس بحوث متفرغ (١٩٨٣).

وقد تلق عددًا من المراكز العلمية والمواقع التطبيقية فهو خبير للعنب بسوريا (١٩٦٠) ورئيس نشاط العنب بمشروع مصر - كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعية Egypt.USAID (١٩٨١-١٩٨٣) ورئيس نشاط العنب بمشروع تطوير النظم الزراعية بوزارة الزراعة ١٩٨٨. وعضو اللجنة العلمية الدائمة لتقييم الانتاج العلمي بمركز البحوث الزراعية وعضو بالمجالس القومية المتخصصة.